

律話

序

史記律數一篇用之者京房西山兩大家取其分上之數而分下角數棄而不用以之推律呂之度而已或謂其法未密或謂罔見通達或謂宮五徵九有誤字或謂律下八音爲後人妄增二千年來談律諸賢必冠此篇而議論之議論既多用者愈無把握大抵代有損益必放倒前人成法另出新意宜乎太史公之受譏也庚生草萊中習知民樂以爲與史記律數暗合尚存十之三四於是取前賢棄下之數併所謂

妄增誤字者罔見通達者一一拈出又取宋人十二
詩譜姜白石歌曲譜按笛六孔及琴七弦兩兩相校
以明史記律數一篇之不誤所謂今之樂猶古之樂
禮失求諸野之意惟是前代談律諸賢皆從雅樂一
塗進取而庚卻從民樂一道往來中塗相遇極欲下
車迴避而轍跡介介負罪良多想螢末微光或不礙
於明月率爾言之故名其篇曰律話云
道光十三年歲次癸巳立秋日休寧後學戴長庚自

凡例

律數一篇朱子謂鄭氏先於太史破一寸爲十分破分爲釐破釐爲豪破豪爲絲破絲爲忽至破一寸爲一萬九千餘分苦於難記不若太史公之法爲得其要而易考也故此篇祇取史記

律數所有鄭氏韋昭諸家俱不贅入

京房取史記十七萬七千一百四十七分爲黃鍾九寸之實列於九尺律準以分十二律呂又生四十八律合六十律此器在漢已失傳今民

間所彈七弦琴依稀似之故取朱子琴律及姜
夔琴論分上中下三準每準得十二律每弦各
得三十六聲以之推律呂併取古今琴譜係之
以聲以明史記旋宮之用惟絲音定律仍藉吹
管方能得聲合律是絲音言律乃假借也故琴
圖及譜列次笛後
史記律數算法各家不同或棄或取合於此而
失於彼竟有差至整分者今遵
御製律呂正義算法寸分釐毫絲忽微纖便於持籌布

算惟絲以下數以一奇字約之省文也至於琴
調從古因考宋人歌曲及唐宋元明人之琴譜
律呂元聲前人尙未得聞此義故不以　新律
而律古人仍遵
正義後編弦不易名仍其舊貫識者諒諸
律數篇中有上九商八羽七角六宮五徵九前
人不知是十二旋宮之捷訣疑其誤字者謂爲
指酉者引入河洛者古曲作法者皆以深文求
之愈穿愈遠矣善乎橫渠張氏曰今人求古樂

太深始以古樂爲不可知大抵太史公取洛下
閎之捷訣筆之於書洛下閎衛人也安有深文
前人錯認作太史公之文故深求之耳　庚淺人
以淺解之自謂獨得質之海內以爲然否
律數本損益淮南故篇中引證用淮南子語最
多
晉人十二箇諸當時矯京房而欲復截竹製管
之舊看荀勗所奏可知內云及今音家所用六
十律者無施於樂謹依典記以五聲十二律還

相爲宮之法制十二笛云云此笛乃直吹笛朱子謂卽簫管也葢馬融笛賦以京房所加後出孔爲商聲笛後有孔簫管之式無疑矣第此器今日民間合樂甚少而合樂乃是橫吹笛直吹橫吹雖不同而用律實同試舉一笛言之如晉人黃鍾笛云正聲應黃鍾下徵應林鍾長二尺八寸四分四釐有奇按黃鍾爲宮林鍾爲徵黃鍾九寸林鍾六寸卽史記三分去一以爲徵是也所謂下者林鍾上一位蕤賓蕤賓乃黃鍾均

之變徵聲故林鍾爲下徵也長二尺八寸四分四釐有奇者黃鍾以姑洗爲角姑洗長七寸一分一釐一豪奇四倍其數卽爲黃鍾笛之長矣宮角相應也與今人橫吹笛取角聲爲調正同也是以此書上卷言史記律數中卷言笛又取朱子十二詩譜及姜白石歌曲譜以印證焉

音有雅鄭而器無雅鄭士大夫不屑與伶工同操樂器憑空配合五音多方尋摘章句合式者引入爲證不合者譏之如是爲雅不如是爲鄭

將一箇鄭字壓倒若干人絕似莫須有斷岳武
穆之案使人欲辯不得朱子謂季通不能琴祗
是思量得不知彈出便不可行云云今按西山
六十調圖何嘗不整齊而有理然自宋迄今無
能依譜製曲者此正是思量得也總之談律必
先知器方有頭緒
此書本爲教子弟而設自知愚陋無文安敢問
世自乙酉年疏著琴譜有三十餘種戊子年紬
繹姜白石歌曲譜復參九宮譜納書楹以證之

巳丑年友人徐澂謝江爲予錄稿將次成書老病起矣經今三年遺失九宮譜納書楹引證時曲一卷琴譜十八種不知誰氏攜去覆瓿癸巳春同學蔣生文勳胥江聳予付梓代予校對琴律於是力疾補入數則旋作旋刻倒置重出亦復不少所有遺失各篇不復記憶不及補矣

律話總目

上卷

中卷

律話上卷之一

休寧戴長庚著
門人蔣文勳校

史記律數

九九八十一以爲宮
三分去一五十四以爲徵
三分益一七十二以爲商
三分去一四十八以爲羽
三分益一六十四以爲角
黃鍾長八寸七分一宮

太簇長七寸七分二角
姑洗長六寸七分四羽
蕤賓長五寸六分三分一
夷則長五寸四分三分二商
無射長四寸四分三分二
大呂長七寸五分三分一
夾鍾長六寸一分三分一
仲呂長五寸九分三分二徵
林鍾長五寸七分四角
南宮長四寸七分八徵

應鍾長四寸二分三分二羽

生鍾分

子一分　丑三分二　寅九分八　卯二十七分十六　辰八十一分六十四　巳二百四十三分一百二十八　午七百二十九分五百十二　未二千一百八十七分一千二十四　申六千五百六十一分四千九十六　酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二　戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八　亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六

生黃鍾

術曰以下生者倍其實三其法以上生者四其實三其法上九商八羽七角六宮五徵九置一而九三之以爲法實如法得長一寸凡得九寸命曰黃鍾之宮故曰音始於宮窮於角數始於一終於十成於三氣始於冬至周而復生神生於無形成於有形然後數形而成聲故曰神使氣氣就形形理如類有可類或未形而未類或同形而同類類而可班類而可識聖人知天地識之別故從有以至未有以得細若氣微若聲然聖人因神而存之雖妙必效情核其華道者

明矣非其聖心以乘聰明詎能在天地之神而成形之情哉神者物受之而不能知及其去來故聖人畏而存之唯欲存之神之亦存其欲存之者故莫貴焉

律呂新書長短圍徑之數

	本文	改正
黃鍾	八寸七分一宮	八寸十分一
林鍾	五寸七分四角	五寸十分四
太蔟	七寸七分二商	七寸十分二
南呂	四寸七分八徵	四寸十分八
姑洗	六寸七分四羽	六寸十分四

應鍾四寸二分三分二羽四寸二分三分二

蕤賓五寸六分三分一　五寸六分三分二强四百八十六

大呂七寸四分三分一　七寸五分三分二强四百零零五

夷則五寸四分三分二商五寸　三分二强二百十六

夾鍾六寸一分三分一　六寸七分三分一强一百九十八

無射四寸四分三分二　四寸四分三分二强六百零零二

仲呂五寸九分三分二徵五寸九分三分二强五百八十一

原按律書此章所記分寸之法與他記不同以難曉故多悞蓋取黃鍾之律九寸一寸九分凡八十一分而又以十約之爲寸故云八寸十分一本作

七分一者㑦也今以相生次序列而正之其應鍾以下則有小分小分以三爲法如歷家太少餘分強弱耳其法未密也今以二千一百八十七分爲全分七百二十九爲三分一一千四百五十八爲三分二餘分之多者爲強少者爲弱列於逐律之下其㑦字悉正之隋志引此章中黃鍾林鍾太蔟應鍾四律寸分以爲與班固司馬彪鄭氏蔡邕杜夔荀勗所論雖尺有增減而十二律之寸數并同則是時律書尚未㑦也及司馬貞索隱始以舊本作七分一爲㑦其㑦亦未久也沈括亦曰此章七

字皆當作十字愼屈中畫耳大要律書用相生分數相生之法以黃鍾八十一分今以十爲寸法故有八寸一分漢前後志及諸家用審度分數審度之法以黃鍾之長爲九十分亦以十爲寸法故有九十分法雖不同其長短則一故隋志云寸數并同也其黃鍾下有宮太簇下有商姑洗下有羽林鍾下有角南呂下有徵字晉志論律書五音相生而以宮生角角生商商生徵徵生羽羽生宮求其理用罔見通達是也仲呂下有徵夷則下有商應鍾下有羽字三者未詳亦疑後人愼增也下云上九商八羽七角六宮五徵九卽上文聲律數太簇八寸爲商姑洗七寸爲羽林鍾六寸爲角南呂五寸爲徵黃鍾九寸爲宮其曰宮五徵九者愼字也右從性理大全本錄出

律下宮商羽角徵字是衛者記起調法解

按黃鍾下有宮太簇下有商汲古本作角性理大全本作商然以原文考之當是商晉志議之亦指商惟角字亦能通義見後林鍾下有角南呂下有徵姑洗下有羽仲呂下有徵夷則下有商應鍾下有羽凡此八字皆不悞乃漢時用羽變之轉始宮窮角之法以起六調如以黃鍾爲宮黃鍾下已明註宮字而太簇下又註商字是黃鍾爲宮太簇爲商也無射爲宮無射下雖無宮字而仲呂下註徵是無射爲宮仲呂爲徵也夾鍾爲宮夾鍾下雖無宮字而林鍾下註角是夾鍾爲宮林鍾爲角也蕤賓爲宮蕤賓下雖無

宮字而夷則下註商是蕤賓爲宮夷則爲商也林鍾爲宮姑洗下註羽是林鍾爲宮姑洗爲羽也林鍾註角者爲夾鍾設也太簇爲宮南呂下註徵應鍾下註羽是太簇爲宮南呂爲徵應鍾爲羽也太簇註商者爲黃鍾設也汲古本以太簇爲角乃無射宮以太簇爲角也亦能通求其作調之故如應鍾註羽應鍾乃林鍾之角聲姑洗註羽姑洗乃黃鍾之角聲漢人謂羽變之轉即羽角相生也是以黃鍾立調林鍾立調夾鍾乃蕤賓之羽聲林鍾乃夾鍾之角聲亦羽變之轉之法是以夾鍾立調無射以太簇爲角用太簇以蕤賓爲角用蕤賓以無射爲角

互相爲角亦互相爲宮所謂音始於宮窮於角是以太簇立調蕤賓立調無射立調意者周禮大司樂掌成均之法乎周禮六奏曰黃鍾曰太簇曰蕤賓曰無射漢調亦曰黃鍾曰太簇曰蕤賓曰無射此四調周與漢同者也周禮曰夷則漢調在林鍾矣林鍾與夷則比鄰也周禮曰姑洗漢調在夾鍾矣夾鍾與姑洗亦比鄰也蓋漢承秦後秦之禮樂本於周漢旣改正朔易禮樂必有損益太史仿周禮筆法註之於律以示損益之所在信而有徵之文晉志譏之惧矣有人問周禮於朱子大司樂說宮角徵羽與七聲不合何

也朱子曰此是降神之樂如黃鍾爲宮大呂爲角太簇爲徵應鍾爲羽自是四樂各舉其一而言之以大呂爲角則南呂爲宮太簇爲徵則林鍾爲宮應鍾爲羽則太簇爲宮以七聲推之合如此觀此可以悟史記律下宮商羽角徵字自是六調非誤字也

衛日以下生者倍其實三其法以上生者四其實三其法解

按呂氏春秋音律篇曰黃鍾生林鍾林鍾生太簇太簇生南呂南呂生姑洗姑洗生應鍾應鍾生蕤賓蕤賓生大呂大呂生夷則夷則生夾鍾夾鍾生無射無

射生仲呂三分所生益之一分以上生三分所生去其一分以下生黃鍾大呂太簇夾鍾姑洗仲呂蕤賓爲上林鍾夷則南呂無射應鍾爲下此史記以下生以上生者所由來也然當時祇有三分所生益之一分爲以上生三分所生去其一分爲以下生尙無倍其實四其實之法至淮南子方有下生者倍以三除之上生者倍以四除之此史記倍四之法始於淮南矣然不用倍四其義淺用倍四其義深蓋律呂十二始黃鍾終仲呂用倍四者黃鍾宮內已伏仲呂之音列表以明之

黃鍾長八寸一分
倍其實得一尺六寸二分三其法者以三股分之每得五寸四分黃鍾生林鍾故林鍾長五寸四分將倍實除去五寸四分尚餘一尺零八分正兩箇五寸四分亦徵數也是黃鍾爲徵乃仲呂爲宮先伏於此矣
林鍾長五寸四分
四其實得二尺一寸六分三其法得七寸二分林鍾生太簇故太簇長七寸二分以四其實數除去七寸二分尚餘一尺四寸四分正兩箇七寸二分

亦商數也林鍾爲商乃仲呂爲宮先伏於此矣

太簇長七寸二分

倍其實得一尺四寸四分三其法得四寸八分太簇生南呂故南呂長四寸八分餘九寸六分正兩箇四寸八分亦羽數也太簇爲羽乃仲呂爲宮先伏於此矣

南呂長四寸八分

四其實得一尺九寸二分三其法得六寸四分南呂生姑洗故姑洗長六寸四分餘一尺二寸八分正兩箇六寸四分亦角數也南呂爲角乃仲呂爲

宮先伏於此矣

姑洗長六寸四分

倍其實得一尺二寸八分三其法得四寸二分六

釐六豪六絲六忽姑洗生應鍾故應鍾長四寸二

分六釐六豪六絲六忽餘八寸五分三釐三豪三

絲三忽正兩箇四寸二分六釐六豪六絲六忽亦

變宮之數也姑洗爲變宮乃仲呂爲宮先伏於此

矣

應鍾長四寸二分六釐六豪六絲六忽

四其實得一尺七寸零六釐六豪六絲六忽三其

法得五寸六分八釐八豪八絲八忽應鍾生蕤賓
故蕤賓長五寸六分八釐八豪八絲八忽餘一尺
一寸三分七釐七豪七絲七忽正兩箇五寸六分
八釐八豪八絲八忽亦變徵之數也應鍾爲變徵
乃仲呂爲宮先伏於此矣
按應鍾原文長四寸二分三分二此云四寸二分
六釐六豪六絲六忽者此以十釐爲分便於布算
耳考九九八十一以爲宫之文今旣以應鍾長若
于矣便是應鍾立宮之數以八十一豪爲全分以
二十七豪爲分之一五十四豪爲分之二矣若欲

計史律原數可將四寸二分已成者提出祇取六釐六豪六絲六忽六微以八一乘之得五十四卽是三分二矣過者爲强不及者爲弱後倣此

以上六律用倍四乃黃鍾均與仲呂均對待之法

蕤賓長五寸六分八釐八豪八絲八忽

四其實得二尺二寸七分五釐五豪五絲五忽三其法得七寸五分八釐五豪一絲八忽蕤賓生大呂故大呂長七寸五分八釐五豪一絲八忽餘一尺五寸一分七釐零三絲正兩箇七寸五分八釐五豪一絲八忽是蕤賓律中先具淸宮之數蓋黃

鍾均以大呂爲淸宮仲呂均以㽔賓爲淸宮皆在宮後一位

按㽔賓用四其實後來讀律家爭論不一其實史記本無明文何律是上何律是下惟呂氏春秋有上下定位蓋從子至午爲上從未至亥爲下具升降之義卽前後次序也呂氏以㽔賓大呂皆爲上是㽔賓居大呂之後又當以大呂爲上故㽔生大爲下生上四其實無疑矣

大呂長七寸五分八釐五豪一絲奇

倍其實得一尺五寸一分七釐三豪其法得五寸零

五釐六豪大呂生夷則故夷則長五寸零五釐六豪餘一尺零一分一釐三豪正兩箇五寸零五釐六豪是大呂中已具夷則之音蓋大呂以仲呂爲角夷則以黃鍾爲角仍是黃鍾與仲呂對映之法夷則長五寸零五釐六豪

四其實得二尺零二分二釐七豪三其法得六寸七分四釐二豪四絲夷則生夾鍾故夾鍾長六寸七分四釐二豪四絲餘一尺三寸四分八釐四豪七絲正兩箇六寸七分四釐二豪四絲是夷則律中具夾鍾之音夾鍾以黃鍾爲羽夷則以仲呂爲

羽亦黃鍾仲呂相映之法

夾鍾長六寸七分四釐二毫四絲

倍其實得一尺三寸四分八釐四毫七絲三其法得四寸四分九釐四毫九絲夾鍾生無射故無射長四寸四分九釐四毫九絲餘八寸九分八釐九毫八絲正兩箇四寸四分九釐四毫九絲是夾鍾呂內具無射之音無射以黃鍾爲商夾鍾以仲呂爲商仍是黃鍾仲呂相映之法

無射長四寸四分九釐四毫九絲

四其實得一尺七寸九分七釐九毫六絲六忽三

其法得五寸九分九釐三豪二絲二忽二微無射生仲呂故仲呂長五寸九分九釐三豪二絲二忽二微餘一尺一寸九分八釐六豪奇正兩個五寸九分九釐三豪二絲二忽二微是無射律中具仲呂之音無射以仲呂爲徵仲呂以黃鍾爲徵仍是黃鍾仲呂相映之法

仲呂長五寸九分九釐三豪二絲二忽二微

四其實得二尺三寸九分七釐二豪八絲八忽八微三其法得七寸九分九釐零九絲六忽卽後人所謂仲呂再生黃鍾之數也餘一尺五寸九分八

釐一豪九絲二忽正兩箇七寸九分九釐零九絲六忽是仲呂律中具再生黃鍾之音即今俗樂笛中以黃鍾爲體仲呂爲用之法也此用倍四之理若呂氏春秋不用倍四及班固坤六祇用倍而不用四便失黃鍾仲呂對待之義而於冬至夏至兩者之律不能互爲根蔕是呂氏班固不如淮南史記之密也淮南相生次序至仲呂極不生下文云徵生宮宮生商即是用倍四便不須仲呂相生當黃鍾均相生之時先伏此數於各律之下以待仲呂矣更能逆溯窮源轉生四十八律以爲綜錯成

𦜕者皆倚此數而爲信不然除黃鍾一均之外皆有宮短羽長之病今以倍四之法除生數之外必存兩箇者如乾卦上下皆乾非倍律也考管子地圓篇曰凡聽徵如負豬豕覺而駭凡聽羽如鳴鳥在樹凡聽宮如牛鳴窌中凡聽商如離羣羊凡聽角如雉登木按聽五音之序先徵次羽次宮次商次角卽是黃鍾爲體仲呂爲用之法先聽徵者仲呂以黃鍾爲徵也次聽羽者仲呂以太簇爲羽也次聽宮者指仲呂爲宮也次聽商者仲呂以林鍾爲商也末聽角者仲呂以南呂爲角也由黃鍾太

簇仲呂林鍾南呂順行而聽之耳又曰凡將起五音先主一而三之四開以合九九是以生黄鍾小素之首以成宮三分而益之以一爲百有八爲徵有三分而去其乘適足以是生商有三分而復於其所以是成羽有三分去其乘適足以成角 按起五音之法先將一爲主而生三爲一開三生九爲二開九生二十七爲三開二十七生八十一爲四開故曰四開以合九九即八十一也此史記一分三分九分二十七分八十一分之祖也此亦律呂中之一義前賢未收因補於此

上九商八羽七角六宮五徵九解

上九商八羽七角六宮五徵九十二字乃衍者推十二旋宮五音約而爲捷法如近日衍數家歌訣惟其以捷法故就律數篇中所註宮商羽角徵挨其次序益用甲巳合化之五音本係一宮二商三羽四角五徵衍家者流增入徵商羽而成羽變之轉以起六調已載前篇今於捷訣仍用合化之序其實羽卽角也角卽徵也徵卽羽也用者會意而已第其中藏縮角一算之法何爲縮角一算國語周景王問伶州鳩曰七律者何韋昭註周有七音按古者但有五音至周

武王加變宮變徵七聲葢角數三分倘餘一數不可損益故五音至此而窮又劉氏樂記註角聲之數三分之不盡一算謂角數六十四三分之每得二十一倘餘一算其數不行云云漢時欲其數行而不窮故縮角一分卽訣之羽七也是以十二律中皆於角位縮一分今開列於左（甲己合化五音圖考在後）

一十二旋宮內每角位皆縮一算（旋訣中呼爲羽七其實是角）但以六歸四除扣算如律不及六寸四分照數減如律過六寸四分照數加以角數六十四故也以六十四縮一分而成六十三律短聲高矣其數有似

人力遷就其實從仲呂均再生變宮數中來自然而然之數也

一十二旋宮角數縮一分矣（提訣謂羽七）而生角之位乃是正羽（提訣謂五九徵）不能不少縮以清其聲故亦微縮母律其法以一歸六除後復以七成折之蓋羽數四十八以三分之每得一十六故用一歸六除復以七成者三分去一之法也假如黃鍾均以南宮爲羽（提訣爲徵）用一歸六除（逢三進三十三六除十八）算成當縮三釐復用七折得二釐一毫是南呂本四寸八分今除二釐一毫祇存四寸七分七釐九毫矣故十二

宮中之羽聲皆以一歸六除七戚算抑律短聲清

故太初改元詔中有羽聲復清之文

一十二旋宮內有用再生之數者如黃鍾本八寸一

分在仲呂均以黃鍾爲徵再生之數祇有七寸九

分九釐零九絲在無射均以黃鍾爲商亦祇有七

寸九分九釐零九絲是短原律一分九豪四忽矣

在夷則均以黃鍾爲角不但短一分九豪四忽而

且加縮角之法再短一分二釐五豪兩共少二分

三釐四豪四忽矣在夾鍾均以黃鍾爲羽以一歸

六除七折算之當短三釐五豪弱加以原短一分

九豪四忽計之共短一分四釐四豪矣在大呂均
以黃鍾爲變宮亦短一分九豪四忽在𦤎賓均以
黃鍾爲變徵亦短一分九豪四忽是黃鍾者除自
爲宮作八寸一分至於爲商爲角爲徵爲羽爲二
變皆用再生之數以正遂求之亦然而提訣中包
括在內
林鍾在仲呂均從再生之數生出故亦少七釐三
豪祇存五寸三分二釐七豪若黃鍾爲均及林鍾
自爲均仍是五寸四分
一太簇亦有從再生之數者少九釐七豪四絲祇存

七寸一分二毫六絲若黃鍾均林鍾均及太簇自
爲均仍是七寸二分此皆正途能推算茲於捷訣
中一併包括在內
一十二律在旋宮皆有爲角之時史爲羽每逢爲角皆
縮一算曷不通縮一算耶要知聲音之道不能以
嘉量定升合不能以權衡較分兩亦不能以丈尺
計分寸其所謂幾寸幾分者爲製器之限度而不
使過之也故嘉量權衡丈尺悉本黃鍾之度度長
度短氣亦隨之而升降是以樂器之製所以約乎
聲音使聲音有邊岸而每到角聲自然而然高矣

每到羽聲自然而然淸矣前人因自然之勢故縮
一算雖就其淸高其實約其聲也所以然者八音
之器莫不藉乎人力以成聲而製器有度無非以
律和聲不是以聲和律故輕重疾徐之間便有自
然而然之勢總在成韻之後方見起伏高低是角
必高是羽必淸矣是以姑洗在黃鍾均爲六寸三
分在太簇均依舊爲六寸四分也一消一長耳在
林鍾均爲六寸三分七釐二豪在仲呂均爲六寸
二分一釐三豪之類十二律俱以居位見淸濁皆
出於自然此正陰陽消長之機括非謂一律要製

此幾種尺寸之器也而此捷訣中盡包括此義先須知此太抵五音終於角若不用二變當以六十四爲是八八爲陰陰主靜有曲終之義如用二變以濟五音之不及又當用六十三乃七九之數使其數行盡六十三益一分爲八十四十二旋宮用變聲共八十四聲如用六十四益一分爲八十五多一聲矣故通計正律六十三變聲二十一皆自然而然之數也今逐律用捷訣推明於左以見上九商八羽七角六宮五徵九之不誤云

黃鍾爲宮 八寸一分 太簇商 七寸二分 姑洗羽 本六寸四分縮一分作六寸三

分捷訣作羽七須知是角林鍾角五寸四分是徵南呂徵本四寸八分縮二釐一毫是羽

將黃鍾八寸一分用九寸之律上之如今之算經用九歸九入下加八逢九進一十雖歸除法不始於漢而作九寸之法則同得九寸所謂上九也欲求商數將九寸用八折得七寸二分如算經八九七十二後做此太簇之數也因八折得之故曰商八求羽數是角用七折得六寸三分而姑洗之數六寸四分因三分之尚餘一算其數不行故縮一分因七折得之故曰羽七求角數是徵用六折得五寸四分林鍾之數也因六折得之故曰角六求徵數是羽不用

上九用宮數八寸一分作五九折得四寸七分七釐九豪南呂之數本四寸八分前因縮姑洗一分故於生姑洗之位先縮二釐一豪因母及子也因以宮數用五九折得之故曰宮五徵九或云當作宮五九徵疑倒一字然求寸法中亦有倒文非誤也

林鍾爲宮五寸四分南呂商四寸八分應鍾羽四寸二分六釐六豪縮六釐六豪是角太蔟角七寸二分是徵姑洗徵六寸四分縮二釐八豪是羽

將林鍾五寸四分用九寸之律上之即九歸下同得六寸所謂上九欲求商數將六寸用八折得四寸八

分南呂之數也因八折得之故曰商八求羽數是角

用七折得四寸二分縮應鍾之數六釐六豪前黃鍾均內姑洗縮一分作六寸三分以三分分之生應鍾四寸二分故此處角從姑洗生來以六歸四除算四寸二分六釐六豪六當縮六釐六豪六故祇存四寸二分雖曰提法其密如此所謂自然而然也

因七折得之故曰羽七求角數是徵用六折得三寸六分倍之得七寸二分太簇之數也因六折得之故曰角六求徵數是羽不用上九用宮數五寸四分作五九折得三寸一分八釐六豪倍之得六寸三分七釐二豪縮姑洗之數二釐八豪因母及子也前黃鍾均以南呂為徵縮二釐一豪此姑洗從其數而三分益一亦祇有六寸三分七釐二豪也

因以宮數用五九折得之故曰宮五徵九

太簇爲宮七寸二分姑洗商六寸四分蕤賓羽五寸六分八釐八毫八縮八釐八毫八是角南呂角四寸八分是徵應鍾徵四寸二分六釐六縮一釐八毫是羽將太簇七寸二分用九寸之律上之得八寸所謂上九也欲求商數將八寸用八折得六寸四分姑洗之數也按不在羽徵之位其數仍是六寸四分可以悟用律之法自然而然因八折得之故曰商八求羽數是角用七折得五寸六分縮蕤賓之數八釐八毫八前林鍾均內以應鍾爲羽祇存四寸二分以三分益一而生蕤賓當祇有五寸六分故縮八釐八毫八此處蕤賓從林鍾均來故其律同若以六歸四除亦縮八釐八毫八縮角一分之法用七折求最準因七折得之故曰羽

七求角數是徵用六折得四寸八分南呂之數也因六折得之故曰角六求徵數是羽不用上九用宮數七寸二分作五九折得四寸二分四釐八豪縮應鍾之數一釐八豪因母及子也前林鍾均之徵在姑洗祇有六寸三分七釐二以三分去一生應鍾亦虧一釐八豪也因以宮數用五九折得之故曰宮五徵九

南呂爲宮四寸八分應鍾商四寸二分六釐六大呂羽七寸五分八釐五豪縮一分一釐八豪四是角姑洗角六寸四分是徵蕤賓徵五寸六分八釐八豪八縮二釐四豪八是羽

將南呂四寸八分用九寸之律上之得五寸三分

三釐三毫三所謂上九也欲求商數將五寸三分三釐三毫三用八折得四寸二分六釐六毫應鍾之數也因八折得之故曰商八求羽數是角用七折得三寸七分三釐三毫三倍之得七寸四分六釐六毫六縮大呂之數一分一釐八毫四前太簇均之羽在蕤賔祇存五寸六分以三分益一生大呂當祇有七寸四分六釐六毫比大呂原數縮一分一釐八毫四正與此同若以正迻六寸四分縮一分之法用六六歸四除當亦縮一分一釐八毫四因七折得之故曰羽七求角數是徵用六折得三寸一分九釐九毫九倍之得六寸三分九釐九毫九姑洗之數也因六折得之故曰角六求徵數是羽不用上

九用宮數四寸八分作五九折得二寸八分三釐
二毫倍之得五寸六分六釐四毫縮蕤賓二釐四
毫八因母及子也前太簇均應鍾祇有四寸二分四釐八毫以三分益一生蕤賓亦祇有五寸六分六釐四因以宮數用五九折得之故宮五徵
九
姑洗爲宮六寸四分蕤賓商五寸六分八釐八毫夷則羽五寸五釐六毫縮七釐九毫是角應鍾角四寸二分六釐六毫是徵大呂徵七寸五分八釐五毫縮三釐三毫是羽
將姑洗六寸四分用九寸之律上之得七寸一分
一釐一毫所謂上九也欲求商數將七寸一分一

釐一豪用八折得五寸六分八釐八豪㽔賓之數也因八折得之故曰商八求羽數是角用七折得四寸九分七釐七豪七縮夷則之數七釐九豪前南呂均之羽在大呂縮一分一釐八豪四祇存七寸四分六釐六豪六以大呂生夷則三分去一祇存四寸九分七釐七豪七與此正同又以六寸四分減一算之法用六歸四除當縮七釐七豪七此少縮一絲因七折得之故曰羽七求角數是徵用六折得四寸二分六釐六豪應鍾之數也因六折得之故曰角六求徵數是羽不用上九用宮數六寸四分作五九折得三寸七分七釐六豪倍之得七寸五分五釐二豪縮大呂三釐三豪因母及子也前南呂均之㽔賓祇

存五寸六分六釐四以三分益一生大呂亦祇存
七寸五分五釐二豪縮大呂三釐三豪與此同
因以宮數用五九折得之故曰宮五徵九
應鍾爲宮四寸二分六釐六豪六大呂商七寸五分八釐五豪夾鍾羽六寸
七分四釐二豪縮一分五豪是角甤賔角五寸六分八釐八豪八是徵夷則徵
五寸五釐六豪七縮二釐一豪四是羽將應鍾四寸二分六釐六豪
六用九寸之律上之得四寸七分四釐七絲四忽
所謂上九也欲求商數將四寸七分四釐七絲四
忽用八折得三寸七分九釐二豪五倍之得七寸
五分八釐五豪大呂之數也因八折得之故曰商
八求羽數是角用七折得三寸三分一釐八豪五倍

之得六寸六分三釐七豪縮夾鍾之數一分五豪前姑洗均中之夷則祇存四寸九分七釐七豪七以三分益一生夾鍾亦祇存六寸六分三釐七豪七與此正同若以六寸四分減一分之法當縮一分三豪七少縮一豪三因七折得之故曰羽七求角數是徵用六折得二寸八分四釐四豪倍之得五寸六分八釐八豪蕤賓之數也因六折得之故曰角六求徵數是羽不用上九用宮數四寸二分六釐六豪六作五九折得二寸五分一釐七豪三倍之得五寸三釐四豪六縮夷則之數二釐一豪四因母及子也前姑洗均內之大呂祇存七寸五分五釐二豪以三分去一生夷則亦祇存五寸三釐四豪六與此同因以宮數用五九折得

之故曰宮五徵九
蕤賓爲宮五寸六分八釐八毫八夷則商五寸五釐六毫無射羽四寸四分
九釐五毫縮七釐是角大呂角七寸五分八釐五毫是徵夾鐘徵六寸七分四釐
二毫縮二釐九毫二是羽
將蕤賓五寸六分八釐八毫八用九寸之律上之
得六寸三分二釐九絲所謂上九也欲求商數將
六寸三分二釐九絲用八折得五寸五釐六毫七
夷則之數也因八折得之故曰商八求羽數是角用
七折得四寸四分二釐四毫縮無射之數七釐前應
鍾均內之夾鍾祇存六寸六分三釐七毫以三分去一當存四寸四分二釐四毫六絲該縮七釐正

與此同惟六寸四分去一之法少一豪奇因七折得之故曰羽七求角

數是徵用六折得三寸七分九釐二豪五倍之得七

寸五分八釐五豪大呂之數也因六折得之故曰

角六求徵數是羽不用上九用宮數五寸六分八釐

八豪八作五九折得三寸三分五釐六豪四倍之

得六寸七分一釐二豪八縮夾鍾之數二釐九豪

二因母及子也前應鍾均中之夷則祇有五寸三釐四豪六以三分益一生夾鍾亦

祇有六寸七分一釐二豪八與此同因以宮數用五九折得之故曰

宮五徵九

大呂為宮七寸五分八釐五豪夾鍾商六寸七分四釐二豪仲呂羽五寸九分

九釐三豪縮九釐三豪六是角夷則角五寸五釐六豪七是徵無射徵四寸四分九釐五豪縮二釐是羽

將大呂七寸五分八釐五豪用九寸之律上之得八寸四分二釐七豪九所謂上九也欲求商音將八寸四分二釐七豪九用八折得六寸七分四釐二豪夾鍾之數也因八折得之故曰商八求羽數是角用七折得五寸八分九釐九豪五縮仲呂之數九釐三豪六前蕤賓均中之無射祇有四寸四分二釐四豪以三分益一生仲呂亦祇有五寸八分九釐九豪五四七折得之故曰羽七求角數是徵用六折得五寸五釐六豪七夷則之數也因六折得

之故曰角六求徵數是羽不用上九用宮數七寸五
分八釐五豪作五九折得四寸四分七釐五豪縮
無射之數二釐因母及子也前蕤賓均中之夾鍾祇有六寸七分一釐
二豪八以三分益一生無射亦祇有四寸四分七釐五豪因以宮數用五九折
得之故曰宮五徵九
夷則爲宮五寸五釐六豪無射商四寸四分九釐五豪黃鍾羽八寸一分縮二
分三釐四豪是角夾鍾角六寸七分四釐二豪是徵仲呂徵五寸九分九釐三豪
縮二釐六豪是羽
將夷則五寸五釐六豪用九寸之律上之得五寸
六分一釐八豪六所謂上九也欲求商數將五寸

六分一釐八毫六用八折得四寸四分九釐四奇無射之數也因八折得之故曰商八求羽數是角用七折得三寸九分三釐三毫倍之得七寸八分六釐六毫縮黃鍾之數二分三釐四毫按黃鍾之數從仲呂五寸九分九釐三毫以三分益一生黃鍾該七寸九分九釐奇爲再生之數較黃鍾本數已縮一分九毫今又爲夷則均之角音史謂羽復照縮角一算之例以六爲四除算之又縮一分二釐五毫是共縮二分三釐四毫矣此正途算法也今以七折算之亦同且前大呂均中之仲呂祗有五寸八分九釐九毫五以三分益一生黃鍾亦祗有七寸八分六釐六毫縮二分三釐四毫也蓋黃鍾至此用半律祗有三寸九分三釐朱子所謂含少也因七折得之故曰羽七求角音是徵用六折得三寸三分七釐奇倍之得六寸七

分四釐奇夾鍾之數也因六六折得之故曰角六六求

徵數是羽不用上九用宫數五寸五釐六豪作五九

折得二寸九分八釐三豪五倍之得五寸九分六

釐七豪縮仲呂之數二釐六豪因母及子也前大呂均中之無射祇有四寸四分七釐五豪三分益一生仲呂亦祇有五寸九分六釐七豪因以宫

數用五九折得之故曰宫五徵九

夾鍾爲宫六寸七分四釐二豪仲呂商五寸九分九釐三豪林鍾羽五寸四分

縮一分五釐五豪是角無射角四寸四分九釐五豪是徵黃鍾徵八寸一分縮一

分四釐四豪是羽

將夾鍾六寸七分四釐二豪用九寸之律上之得

七寸四分九釐一豪所謂上九也欲求商數將七寸四分九釐一豪用八折得五寸九分九釐三豪仲呂之數也因八折得之故曰商八求羽數是用角七折得五寸二分四釐四豪奇縮林鍾之數一分五釐五豪前夷則均內之黃鍾祗有七寸八分六釐六豪三分去一生此處林鍾同是五寸二分四釐四豪奇蓋與本數皆虧一分五釐五豪奇也若以七寸九分九釐奇黃鍾再生之數生林鍾縮本數七釐三豪復加以角縮一算之法又縮八釐二豪總共縮一分五豪五釐奇也與此同因七折得之故曰羽七求角數是用六折得四寸四分九釐五豪無射之數也因六折得之故曰角六求徵數是羽不用上九用宮數六寸七分四釐二

豪作五九折得三寸九分七釐七豪倍之得七寸九分五釐五豪奇縮黃鍾之數一分四釐四豪奇因母及子也前夷則均中之仲呂祇有五寸九分六釐七豪三分益二生黃鍾亦祇有七寸九分五釐五豪奇縮一分四釐四豪奇也因以宮數用五九折得之故曰宮五徵九按黃鍾律數最長他宮仰之彌尚其氣勢不相接前人謂黃鍾不爲他入所役良有以也

無射爲宮四寸四分九釐五豪黃鍾商八寸一分再生數七寸九分九釐奇縮一分奇太簇羽七寸二分縮二分八豪是角仲呂角五寸九分九釐三豪是徵林鍾徵五寸四分縮九釐六豪是羽

將無射四寸四分九釐五豪用九寸之律上之得

四寸九分九釐四豪三所謂上九也欲求商數將四寸九分九釐四豪三用八折得三寸九分九釐五豪奇倍之得七寸九分九釐九絲奇縮黃鍾一分九豪奇再生之數也因八折得之故曰商八求羽數是角用七折得三寸四分九釐六豪倍之得六寸九分九釐二豪縮太簇之數二分八豪前夾鍾均中之林鍾祇有五寸二分四釐四豪奇三分益一生太簇亦祇有六寸九分九釐二豪若以太簇再生之數七寸一分二豪奇用角縮一法除之亦六寸九分九釐一豪總縮二分九豪較七折所求之數又縮一豪因七折得之故曰羽七求角數是徵用六折得二寸九分九釐六豪倍之得五寸九分九釐三豪

仲呂之數也因六折得之故曰角六求徵數是羽不用上九用宮數四寸四分九釐五豪作五九折得二寸六分五釐二豪倍之得五寸三分四豪縮林鍾之數九釐六豪因母及子也按林鍾再生之數祇有五寸三分二釐七豪本不及七釐三豪又除縮徵二釐三豪共縮九釐六豪因以宮數用五九折得之故曰宮五徵九

仲呂爲宮五寸九分九釐三豪林鍾商五寸四分縮七釐三南呂羽四寸八分縮一分三釐入是角黃鍾角八寸一分縮一分一釐奇是徵太蔟徵七寸二分縮一分二釐九豪是羽

將仲呂五寸九分九釐三豪用九寸之律上之得

六寸六分五釐九豪所謂上九也欲求商數將六寸六分五釐九豪用八折得五寸三分二釐七豪縮林鍾七釐八豪再生之數也因八折得之故曰商八求羽數是角用七折得四寸六分六釐一豪奇縮南呂之數一分三釐八豪奇按南呂再生之數四寸七分三釐五豪又除縮一算之例七釐四豪實存四寸六分六釐矣又無射均中之太蔟再生之數南呂亦同因七折得之故曰羽七求角數是徵用六折得三寸九分九釐五豪奇倍之得七寸九分九釐奇黃鍾再生之數也因六折得之故曰角六求徵數是羽不用上九用宮數五寸九分九釐三豪作五九折得

三寸五分三釐五豪奇倍之得七寸七釐二豪奇
縮太簇之數一分二釐九豪因毋及子也（按太簇再生之數七寸一分二豪又除縮徵三釐一豪同是七寸七釐二豪奇也又無射均中之林鍾五寸三分四豪三分益一生此處太簇亦七寸七釐二豪）因以宮數用五九折得之
故曰宮五徵九

羽角不足說

或曰羽七七（卽角）五九徵（卽羽）推之十二旋宮每均內二數皆不足恐是提訣中舉其大數而言若作七一一算及五九二五算十二旋宮皆合矣不然何獨羽角不整齊也曰數學皆本河圖洛書河洛五十居中後

世皆避中宮五十之數故大衍之數五十其用四十有九正所以避之而不整齊也今舉十二均避中宮之義表於左

甲子夜冬至黃鍾爲宮

黃鍾宮甲子 大呂乙丑 太簇商丙寅 夾鍾丁卯 姑洗角戊辰 此第五位爲中宮之正土故少算一籌所以避之如大衍之虛其一也

仲呂己巳 蕤賓變徵庚午 林鍾徵辛未 夷則壬申 南呂羽癸酉 此第十位河洛中宮之數故少遜其數

右黃鍾均十位鄭世子連珠格一變姑洗爲仲呂二變南呂爲無射故羽角二數皆不足也按聲

琴家轉絃易
調蓋本此

無射爲宮

無射宮甲戌應鐘乙亥黃鐘商丙子大呂丁丑太簇角戊寅此第五位當避中宮故少算一籌夾鐘己卯姑洗變徵庚辰仲呂徵辛巳蕤賓壬午林鐘羽癸未此第十位當避中宮故少避其數古稱戊癸同源皆中宮之數

右無射均十位連珠格三變太簇爲夾鐘四變林鐘爲夷則故羽角二數皆不足也

夷則爲宮

夷則宮甲申南呂乙酉無射商丙戌應鐘丁亥黃鐘角戊子此第

五位當避中宮
故少算一籌

大呂己丑太簇變徵庚寅夾鍾徵辛卯姑洗壬辰仲呂羽癸巳

此第十位當避中
宮故少遞其數

右夷則均十位連珠格五變黃鍾爲大呂六變仲呂爲㽔賓故羽角二數皆不足也

㽔賓爲宮

㽔賓宮甲午林鍾乙未夷則商丙申南呂丁酉無射角戊戌此第

五位當避中宮
故少算一籌

應鍾己亥黃鍾變徵庚子大呂徵辛丑太簇壬寅夾鍾羽癸卯

此第十位當避中
宮故少遞其數

右蕤賓均十位連珠格七變無射爲應鍾八變

夾鍾爲姑洗故羽角二數皆不足也

姑洗爲宮

姑洗宮甲辰仲呂乙巳蕤賓商丙午林鍾丁未夷則角戊申此第五位當避中宮故少算一籌

南呂己酉無射變徵庚戌應鍾徵辛亥黃鍾壬子大呂羽癸丑此第十位當避中宮故少避其數

右姑洗均十位連珠格九變夷則爲南呂十變

大呂爲太簇故羽角二數皆不足也

太簇爲宮

太簇宮甲寅夾鍾乙卯姑洗商丙辰仲呂丁巳蕤賓角戊午此第五位當避中宮故少算一籌

林鍾己未夷則變徵庚申南呂徵辛酉無射壬戌應鍾羽癸亥此第十位當避中宮故少遷其數

右太簇均十位連珠格十一變蕤賓爲夷則十二變應鍾爲黃鍾故羽角二數皆不足也

按六陽律爲宮卜易家謂之六甲分陽遁陰遁堪輿家謂之透地龍今羅盤指南鍼上下三盤俱載六十甲子以分上中末之氣皆所以避中宮也以甲子金丙子水戊子火庚子土壬子木

一宮之中五行皆備律呂家取以製六十納音以配調鄭世子因其調爲連珠格謂逢角必變以爲轉絃易調之用亦所以避中宮也淮南亦有五子分五調之說與此不同詳見下篇

淮南五子圖法

淮南子曰黃鍾位子其數八十一主十一月下生林鍾林鍾之數五十四主六月上生太簇太簇之數七十二主正月下生南呂南呂之數四十八主八月上生姑洗姑洗之數六十四主三月下生應鍾應鍾之數四十二主十月上生蕤賓蕤賓之數五十七主五

月上生大呂大呂之數七十六主十二月下生夷則夷則之數五十一主七月上生夾鍾夾鍾之數六十八主二月下生無射無射之數四十五主九月上生仲呂仲呂之數六十主四月極不生徵生宮宮生商商生羽羽生角角生姑洗姑洗生應鍾比於正音故爲和應鍾生蕤賓不比於正音故爲繆日冬至音比林鍾浸以濁日夏至音比黃鍾浸以清以十二律應二十四時之變甲子仲呂之徵也丙子夾鍾之羽也戊子黃鍾之宮也庚子無射之商也壬子夷則之角也此以五子配五調之始後人作六十納音而變其

法然淮南亦祇載此五子今補一圖依淮南之例而推廣之其法先從子位下書甲子丑位下書乙丑寅位下書丙寅一路盤旋每位各得五律順行至亥位下癸亥爲止甲子仲呂之徵也推法黃鍾乃仲呂所生從仲呂位下第一位是巳巳逆轉而來至辰爲庚辰卯爲辛卯寅爲壬寅丑爲癸丑子爲甲子是仲呂所生之甲子爲徵矣故曰甲子仲呂之徵再從甲子轉上亥爲乙亥戌爲丙戌酉爲丁酉申爲戊申未爲己未午爲庚午巳爲辛巳辰爲壬辰卯爲癸卯寅爲甲寅丑爲乙丑子爲丙子是東首祇有夾鍾用黃鍾

爲羽故曰丙子夾鍾之羽於是從丁亥戊戌再至子位得戊子居中宫爲黄鍾本律之宫再至子位得庚子右首無射爲宫用黄鍾爲商也故曰庚子無射之商再至子位得壬子右首用黄鍾惟夷則以黄鍾爲角故曰壬子夷則之角十二律之五位皆是此法譬如夷則以黄鍾爲角祇看黄鍾所取五律夷則無射黄鍾夾鍾仲呂便知夷則均所取五律宫角相應商音不改徵羽易位之法又如黄鍾以姑洗爲角姑洗位下取黄鍾林鍾太簇南呂姑洗便是黄鍾一均之音而變宫又在鄰位卯下應鍾讀律家因其文不全

故未推及耳考揚子聲律數九八七六五四爲序乃悟隔六逆上推尋卽史記角六八卽徵六之法後漢六觚亦卽此意其間尚有甲已從化諸法細玩之自見也

五子圖

子 丑 寅 卯 辰 巳 午 未 申 酉 戌 亥

黃鍾 大呂 太簇 夾鍾 姑洗 仲呂 蕤賓 林鍾 夷則 南呂 無射 應鍾

五子圖解

南呂乙酉下註黃鍾之羽是黃鍾爲宮南呂爲羽也

黃鍾庚子下註無射之商乙與庚合故引商刻羽也

戊子下註黃鍾之宮而癸酉下註太簇之徵戊與癸合故宮徵相證也姑洗壬辰下註姑洗之宮南呂丁酉下註南呂之宮南呂姑洗爲黃鍾均之羽角丁與壬合故羽角併起也

右黃鍾均

無射丙戌下註大呂之羽是大呂爲宮無射爲羽也

大呂辛丑下註應鍾之商丙與辛合故引商刻羽也

己丑下註大呂之宮而甲戌下註夾鍾之徵甲與己合故宮徵相證也仲呂癸巳下註仲呂之宮無射戊戌下註無射之宮無射仲呂爲大呂均之羽角戊與癸合故羽角併起也

右大呂均

應鍾丁亥下註太簇之羽是太簇爲宮應鍾爲羽也太簇壬寅下註黃鍾之商丁與壬合故引商刻羽也庚寅下註太簇之宮而乙亥下註姑洗之徵乙與庚合故宮徵相證也蕤賓甲午下註蕤賓之宮應鍾己亥下註應鍾之宮應鍾蕤賓爲太簇均之羽角甲與

巳合故羽角併起也按羽角併起宮徵相登本琴賦中語用法見琴譜

右太簇均

以上三律黃鍾之中戊子大呂之中巳丑太簇之中庚寅不與本均之羽合律家爲三統命家爲三奇惟用本宮商音合羽故引商刻羽唐人商羽合奏皆是此義然亦避中宮戊巳之義也

黃鍾丙子下註夾鍾之羽淮南子曰丙子夾鍾之羽也辛卯下註夾鍾之宮丙與辛合故用宮逐羽也夾鍾大呂丁丑下註姑洗之羽壬辰下註姑洗之宮丁與壬合故用宮逐羽也姑洗太簇戊寅下註仲呂之羽癸

巳下註仲呂之宮戊與癸合故用宮逐羽也仲呂至蕤賓之宮羽甲與巳合林鍾之宮羽乙與庚合夷則之宮羽丙與辛合南呂之宮羽丁與壬合無射之宮羽戊與癸合應鍾之宮羽甲與巳合凡九律皆用宮逐羽無羽不成曲也因取相生而不相合及相生相合者立表以明之

相生不相合表

黃鍾子生林鍾未

甲子 仲徵 辛未 黃徵 夾鍾爲宮以黃鍾爲羽林鍾

丙子 夾羽 癸未 無羽 爲角黃鍾生林鍾而戊子乙

戊子 黃宮 乙未 林宮 未不相合也然戊與癸合合

庚子 無商 丁未 仲商 無射之羽乙與庚合合無射

壬子 夷角 巳未 夾角 之商故無射均商羽併奏也

太簇寅生南呂酉

丙寅 林徵 癸酉 太徵 仲呂爲宮以太簇爲羽南呂

戊寅 仲羽 乙酉 黃羽 爲角太簇生南呂而庚寅丁

庚寅 太宮 丁酉 南宮 酉不相合也然庚與乙合合

壬寅 黃商 巳酉 林商 黃鍾之羽丁與壬合合黃鍾

甲寅 無角 辛酉 仲角 之商故黃鍾均商羽併奏也

姑洗辰生應鍾亥

戊辰南徵乙亥姑徵林鍾爲宮以姑洗爲羽應鍾

庚辰林羽丁亥太羽爲角姑洗生應鍾而壬辰己

壬辰姑宮己亥應宮亥不相合也然丁與壬合合

甲辰太商辛亥林商太簇之羽甲與己合合大簇

丙辰黃角癸亥林角之商故太簇均商羽併奏也

大呂丑生夷則申

乙丑夷徵壬申大徵姑洗爲宮以大呂爲羽夷則

丁丑姑羽甲申應羽爲角大呂生夷則而己丑丙

己丑大宮丙申夷宮申不相合也然己與甲合合

辛丑應商戊申夷商應鍾之羽丙與辛合合應鍾

癸丑 南角 庚申 姑角 之商故應鍾均商羽併奏也

以上夾仲林姑四均羽角之干不合雖有相生之義而無會合之情不合卽不相應人情天理皆如此

相生相合表

夷則申生夾鍾卯

壬申 太徵 丁卯 夷徵 應鍾爲宮以夷則爲羽夾鍾

甲申 應羽 己卯 蕤羽 爲角是夷則生夾鍾丙與辛

丙申 夷宮 辛卯 夾宮 合矣十干皆相生相合故應

戊申 蕤商 癸卯 太商 鍾均羽角當併起也

庚申 姑角 乙卯 應角

林鍾未生太簇寅

辛未 黃徵 丙寅 林徵 無射爲宮以林鍾爲羽太簇

癸未 無羽 戊寅 仲羽 爲角是林鍾生太簇乙與庚

乙未 林宮 庚寅 太宮 合矣十干皆相生相合故無

丁未 仲商 壬寅 黃商 射均羽角當併起也

己未 夾角 甲寅 無角

南呂酉生姑洗辰

癸酉 太徵 戊辰 南徵 黃鍾爲宮以南呂爲羽姑洗

乙酉 黃羽 庚辰 林羽 爲角是南呂生姑洗丁與壬

丁酉南宮　壬辰姑宮　合矣十干皆相生相合故黃鍾均羽角當併起也按戊癸合化為火為徵與內經所謂太徵少徵之義同

己酉林商　甲辰太商

辛酉仲角　丙辰蕤角

應鍾亥下五律　蕤賓午下五律　大呂丑下五律

乙亥姑徵　庚午應徵　乙丑蕤徵

丁亥太羽　壬午南羽　丁丑姑羽

己亥應宮　甲午蕤宮　己丑太宮

辛亥南商　丙午姑商　辛丑應商

癸亥林角　戊午太角　癸丑南角

此上中下三局一氣相生相合上下干屬陰中

干屬陽淮南子曰二陰一陽成氣二是也上與
中應生蕤乃太簇爲宮應鍾爲羽蕤賔爲角也
應鍾之宮在已亥蕤賔之宮在甲午甲與已合
化作土此內經甲已化土爲太宮少宮也故太
簇均羽角當併起矣
中與下蕤賔生大呂也南呂爲宮蕤賔爲羽大
呂爲角蕤賔甲午大呂已丑甲與已合化爲土
爲中宮亦內經甲已化土之義故南呂均羽角
當併起矣
無射戌下五律　仲呂巳下五律　黃鍾子下五律

甲戌 夾徵　己巳 無徵　甲子 仲徵

丙戌 大羽　辛巳 夾羽　丙子 夾羽

戊戌 無宮　癸巳 仲宮　戊子 黃宮

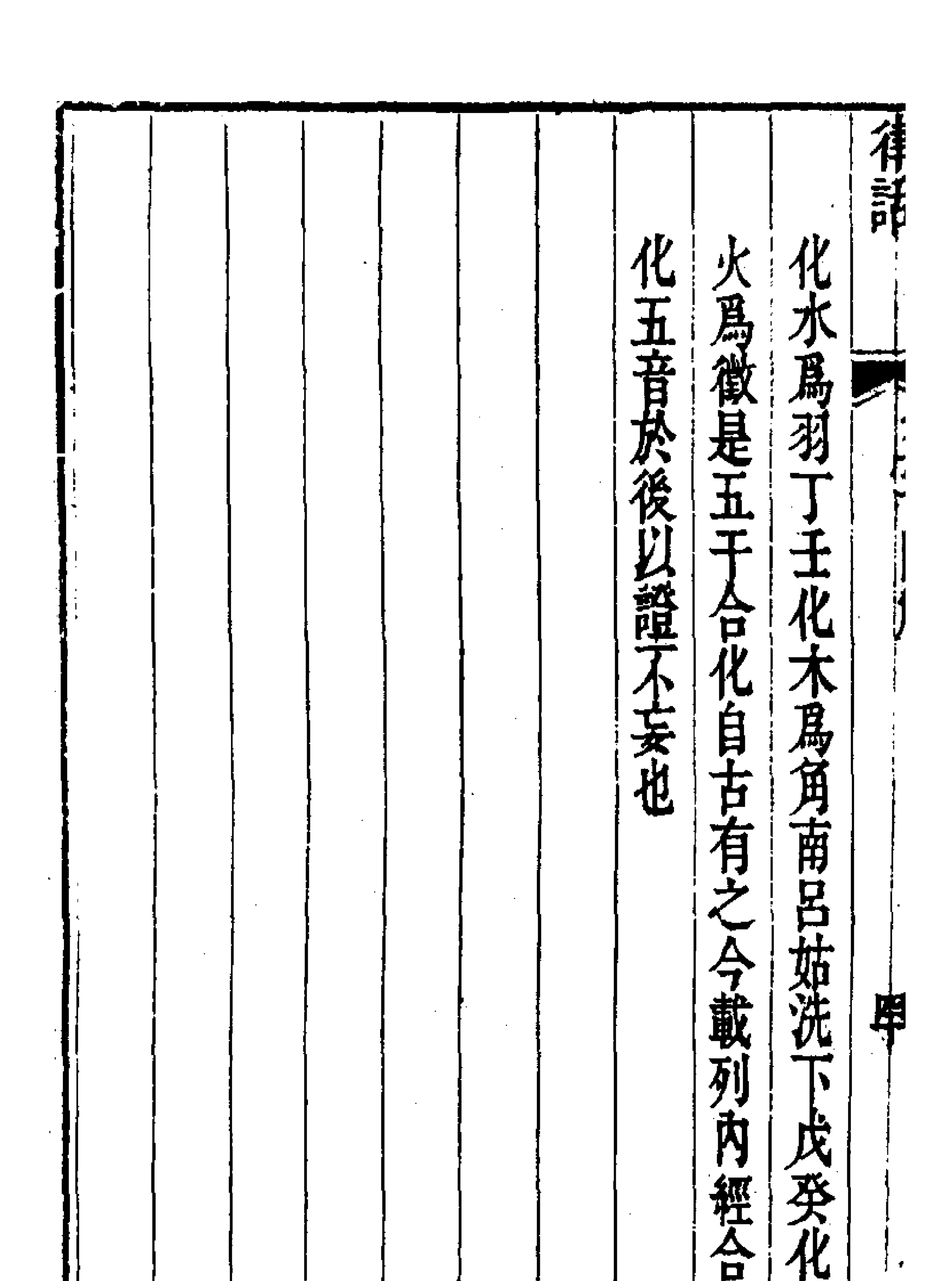
庚戌 夾商　乙巳 夾商　庚子 無商

壬戌 蕤角　丁巳 大角　壬子 夷角

此上中下三局一氣相生相合上下干屬陽中干屬陰淮南子曰二陰一陽成氣二二陽一陰成氣三合氣而爲音合陰而爲陽合陽而爲律故曰五音六律云此卽二陽一陰成氣三是也丙辛合而化水爲羽內經分太羽少羽此卽大

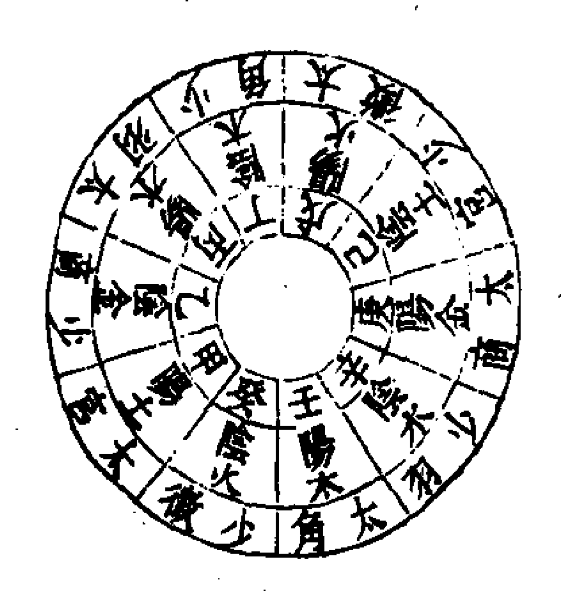
呂之羽夷則之羽夾鐘之羽是也乙庚合而化
金爲商內經分太商少商此卽無射之商夷則
之商夾鐘之商是也丁壬合而化木爲角內經
分太角少角此卽蕤賔之角大呂之角夷則之
角是也故此三行既相生又相合又齊化者矣
大呂爲宮以無射爲羽仲呂爲角此羽角當併
起矣夷則爲宮以仲呂爲羽黃鐘爲角此羽角
亦當併起矣唐楊收謂琴通無射仲呂黃鐘觀
此圖益信
按角音十二均中陰干與陰干比陽干與陽干

倂祇能相應不能相合故無角調之曲
徵調曲自古不收徵均與宮音相混故也如無射戌爲宮以仲呂爲徵無射下夾大無夷蕤仲呂下夾大無夷仲是四律相同惟蕤與仲爲別而蕤與仲字譜勾上二音笛同孔不能分十二律之宮徵都差一律其勢不能收混於宮音非避之也若取羽角離宮旣遠正取其和用法不同
總計五音合化應鍾蕤賔大呂三局丙甲已化土爲宮無射仲呂黃鍾下乙庚化金爲商丙辛

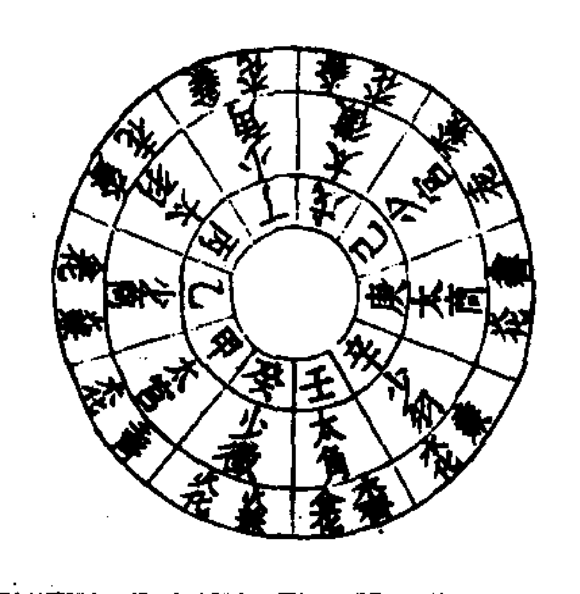


化水爲羽丁壬化木爲角南呂姑洗下戊癸化火爲徵是五干合化自古有之今載列內經合化五音於後以證不妄也

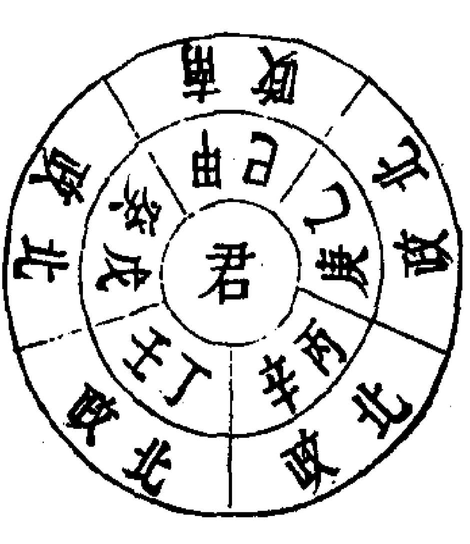
五音太少相生圖



五音齊化兼化圖

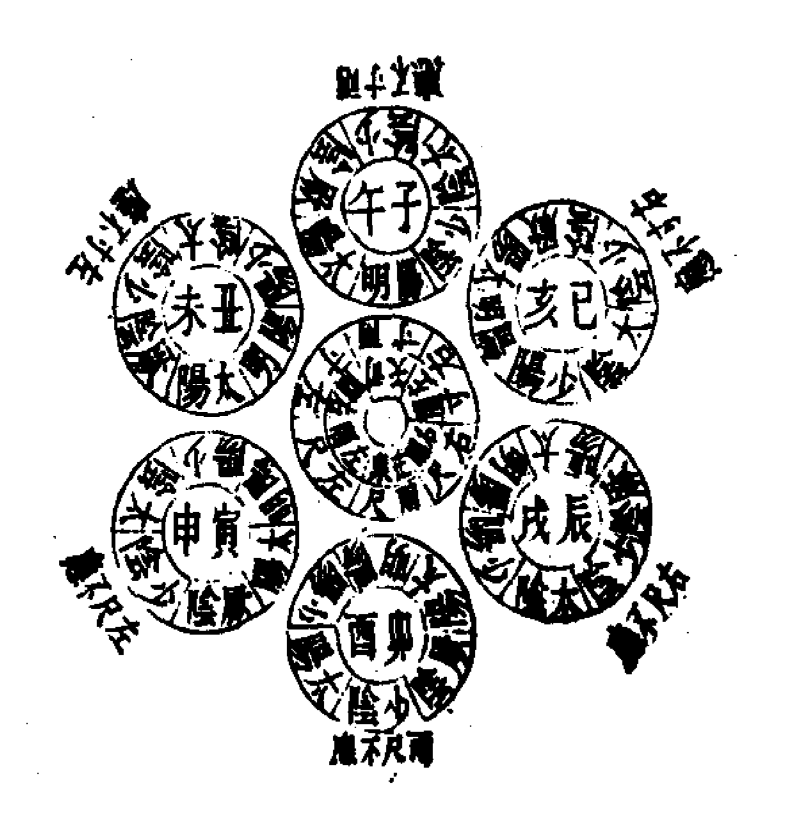


南北政圖

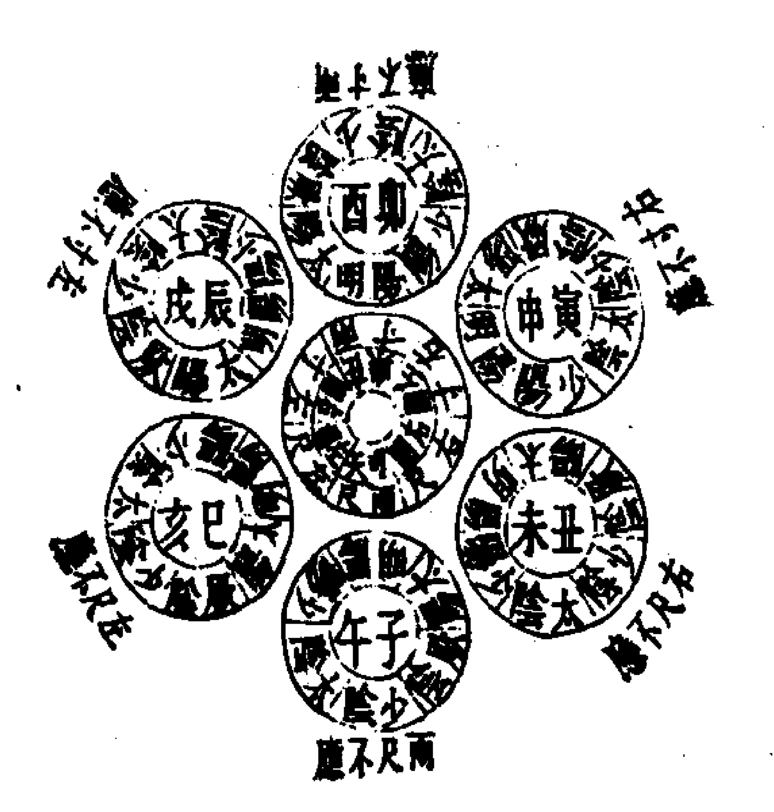


南政甲己如甲子甲戌甲申甲午甲辰甲寅己丑己亥己酉己未己巳己卯此十二年爲南政其餘四十八年爲北政然則十二律呂之外又生四十八律此京房之所本也

南政年脈不應圖



北政年歲不應圖



以上五圖本出內經在天爲五運六氣在人爲五臟六腑在洪範爲五福六極在聲音爲五音六律至今星命家選擇家地理家卜易家莫不採入當行用其甲己合化之義而醫家主客之氣司天在泉是其專司恭讀

御纂醫宗金鑑詳列二十餘圖編輯運氣要訣系之以歌表彰於世重民瘼也然而宮商羽角徵明載於篇前輩談律之家反棄之而不取惟史記上九商八羽七角六宮五徵九之序與此圖一宮二商三羽四角五徵同法晉人不知上古有此音律譏其罔見通達耳

又南北政六十年圖內十二年左旋右旋皆在少陰之位其㢠不應正與此六十律中十二旋宮每逢角位必減一算可見天人一氣之義矣雖用法失傳而次序尚在因立表於左

甲己化土爲宮　甲子黃鍾爲太宮　己丑大呂爲少宮

乙庚化金爲商　庚寅太簇爲太商　乙卯夾鍾爲少商

丙辛化水爲羽　丙辰姑洗爲太羽　辛巳仲呂爲少羽

丁壬化木爲角　壬午蕤賓爲太角　丁未林鍾爲少角

戊癸化火爲徵　戊申夷則爲太徵　癸酉南呂爲少徵

十干從化音律中惟淮南子用此法至於地支合

化如寅與亥合周禮註疏已載茲不列入

按內經乃黃帝岐伯素問靈樞之言黃帝首制律呂

祇有五音至周方入二變故羽角徵二音稱謂不同

羽即角角即徵徵即羽也然與我

朝造律有不謀而合之處如以陽律爲太陰呂爲少正

正義陽律爲濁陰呂爲淸之義且以夷則爲濁徵南呂

爲淸徵即戊癸化火之法所以

國朝製律超邁千古前聖

後聖其揆一也

十二律上九虛實相含法

此法從易經化出倍其實四其實卽策數也如林鍾五寸四分四其實得二百十六卽乾之策也太蔟倍其實得一百四十四卽坤之策也上九者乾六陽爻之名律法用之亦有二如宮求商角徵用九折九折卽乘也商角徵求宮用九歸九歸者以九寸之圍求積數乘卽以積求圍之法也淮南謂黃鍾之律九寸而宮音調因而九之九九八十一故黃鍾之數立焉史記黃鍾長八寸一分又曰凡得九寸命曰黃鍾之宮史記之法本於淮南具虛實相含之根蒂今表於左

黃鍾長八寸一分乃已成分寸之律故有長字非上
九不知黃鍾九寸是虛律於是以十分扣一之法
將八寸一分內除九分爲黃鍾虛數之根蒂祇剩
七寸二分便知是太簇之長矣
太簇長七寸二分用上九乃知八寸是太簇之虛律
於是以十分扣一之法將七寸二分內除八分爲
太簇虛數之根蒂祇剩六寸四分便知是姑洗之
長矣
姑洗長六寸四分用上九乃知七寸一分一釐一毫
是姑洗之虛律於是以十分扣一之法將六寸四

分內除七分一釐一豪爲姑洗虛數之根蒂祇剩五寸六分八釐八毫便知是蕤賓之長矣

蕤賓長五寸六分八釐八豪用上九乃知六寸三分二釐九絲是蕤賓之虛律於是以十分扣一之法將五寸六分八釐八豪內除六分三釐二豪爲蕤賓虛數之根蒂祇剩五寸五釐六豪便知是夷則之長矣

夷則長五寸五釐六豪七用上九乃知五寸六分一釐八豪是夷則之虛律於是以十分扣一之法將五寸五釐六豪七內除五分六釐二豪爲夷則虛

數之根蔕祇剩四寸四分九釐五豪便知是無射之長矣

無射長四寸四分九釐五豪用上九乃知四寸九分九釐三豪是無射之虛律於是以十分扣一之法將四寸四分九釐五豪內除四分九釐九豪爲無射虛數之根蔕祇剩三寸九分九釐四豪爲再生黃鍾半律之長數倍之得七寸九分九釐九絲若將此數復用上九求亦虛數得八寸八分七釐八豪七絲七忽奇卽京房執始之律八寸八分小分七大强之數六朝人指黃鍾八寸八分八釐弱同此

也新書謂黃鍾變律八寸七分八釐一毫六絲二忽尺寸微不同者蓋自分釐以下皆作九折算故也人謂仲呂陰極不生竟未說出陽微無濟仲呂爲六陰之盡無射爲六陽之盡先已不能復生黃鍾之原數若非上九何由知之

右六陽律從左至酉各含虛實根蒂俱用上九而得不必隔八相生以求尺寸無不符合

林鍾長五寸四分用上九法乃知虛律是六寸今將五寸四分內除六分爲林鍾虛數之根蒂剩四寸八分便知是南呂之長矣

南呂長四寸八分用上九法乃知虛律是五寸三分三釐三毫今將四寸八分內除五分三釐三毫爲南呂虛數之根蒂剩四寸二分六釐六毫便知是應鍾之長矣

應鍾長四寸二分六釐六毫用上九法乃知虛律是四寸七分四釐七絲四忽今將四寸二分六釐六毫內除四分七釐四毫爲應鍾虛數之根蒂剩三寸七分九釐三毫倍之得七寸五分八釐五毫便知是大呂之長矣

大呂長七寸五分八釐五毫用上九法乃知虛律是

八寸四分二釐七豪今將七寸五分八釐五豪內
除八分四釐三毫爲大呂虛數之根蔕剩六寸七
分四釐二豪便知是夾鍾之長矣
夾鍾長六寸七分四釐二豪用上九法乃知虛律是
七寸四分九釐一豪今將六寸七分四釐二豪內
除七分四釐九豪爲夾鍾虛數之根蔕剩五寸九
分九釐三豪便知是仲呂之長矣
仲呂長五寸九分九釐三豪用上九法乃知虛律是
六寸六分五釐九豪今將五寸九分九釐三豪內
除六分六釐六豪爲仲呂虛數之根蔕剩五寸三

分二釐七豪便知是林鍾再生之長矣

右六呂從右至東各含虛實根蔕俱用上九而得亦不必隔八相生以求尺寸無不符合

仲呂極不生律家有變律之法今舉數家於後

淮南子曰仲呂極不生即以仲呂之徵音而生宮故下文有甲子仲呂之徵也蓋甲子乃黃鍾之正音黃鍾乃仲呂之徵音今以仲呂極不生便於徵音中尋生宮之義故曰徵生宮其法以黃鍾之數九用三分損其一分得存六十爲仲呂六十之宮數此爲徵生宮也以六十作九折得五十四爲林鍾林鍾者乃仲

呂之商音故曰宮生商也林鍾生太簇太簇乃仲呂
之羽音故曰商生羽也太簇生南呂南呂乃仲呂之
角音故曰羽生角也南呂生姑洗故曰角生姑洗姑
洗生應鍾此仲呂以姑洗爲變宮以應鍾爲變徵七
音皆仲呂一均之音故曰得比於正音也蕤賓非仲
呂宮內之音故曰不比於正音然旣非仲呂宮內之
音似可不必提及要知仲呂本律祇有五寸九分九
釐三毫一若除去本宮根蒂祇存五寸三分二釐七
毫一忽爲林鍾比林鍾原律少七釐二毫九於是仲
呂已極必藉陽氣爲之接續而蕤賓居仲呂林鍾之

間借蕤賓七百二十九爲七釐二豪九度入林鍾之
原數故蕤賓之音亦在仲呂均內第非正音故爲繆
也譬如今年冬至是甲子日而來年夏至是丙寅日
必差三日而復故淮南子謂二陽一陰成氣三合氣
而爲音合音而爲陽合陽而爲律故曰五音六律云
云此蓋合陽而爲律也今琴家轉調尙有此法嵇康
琴賦曲引向闌衆音將歇改韻易調奇巧乃發是也
譬如黃鍾均曲將盡處改調入仲呂必有一聲變音
如用七音加出一聲成八音度入仲呂卽奇巧乃發
其實此聲繆也

史記之法本出淮南因淮南取數太簡如應鍾四十二分六六六六祇作四十二夷則五十零五六又作五十一之類是計分寸不計釐豪因而加密焉故有三分一三分二等數增入上九法分君臣取象於乾增入角六分母子取象於坤前已載其法矣惟仲呂極不生於是以黃鍾轉求其母數即淮南之徵生宮也其法將黃鍾八寸一分用上六法歸之得一尺三寸五分用半律得六寸七分五釐爲黃鍾之母數便以此數爲仲呂宮又將六寸七分五釐作八折名曰商八得五寸四分爲林鍾林鍾乃仲呂之商音即淮南

所謂宮生商也凡言用半律者算出之數不得過九寸過之用半律

京房之法以仲呂之不生由無射之無濟而無射之數不能接黃鍾者皆因夷則宮下陰陽兩數盡滙於此一陽數終於六千五百六十一陰數終於四千九十六史記所謂陽氣因之稽留之處故於南呂之末增一律曰夷汗覲其命名謂從夷則發其餘緒夷汗上生依行依行者在姑洗之末仲呂之前其律數即六寸七分小分三以謙待爲商色育爲徵色育者即黃鍾次一位其律八寸九分小分八是也謙待者即林鍾次一位其律五寸九分小分九是也仍是黃鍾爲徵林鍾爲商第其數皆弱

於原數此後來言變律之祖然覩史記之數加密矣
因準九尺之九寸以一尺內分出分釐豪忽絲微纖
地位寛展故以萬九千六百八十三分爲一寸耳
六朝人律法與此不同如宋書律志取淮南子一篇
爲綱至徵生宮宮生商疑其有誤以爲徵不能生宮
惟有宮生徵宮不能生商惟有徵生商置角生姑洗
句於不問又取史記一篇爲目仍取十七萬七千一
百四十七分爲九寸而於太簇整數八寸之下加二
釐林鍾加一釐一路加至仲呂爲六寸七分七釐以
復十七萬七千一百四十七分爲還原以爲旋宮無

虧之數將仲呂陰極不生之一大樞紐竟放聲而出之乃朱載堉開方勾股法還原之祖也

羽七說

羽七卽角七蓋黃鍾自爲宮其律八寸一分而黃鍾爲角爲羽爲商爲徵其數皆短原數有一分餘若令角數仍六十四是角律長於宮律之原數此縮一算所以定宮角之正也今將羽七卽角七之十二律分載於後取京房律準律名尺寸逐一核對以證用七之非略至於避中宮已載前圖

黃鍾宮內　姑洗存六寸三分奇上九得七寸一釐

一豪　京房律準名曰變虞七寸小分一
林鍾宮內　應鍾存四寸二分奇上九得四寸六分
六釐　京房律準名曰遲內四寸六分小分八弱
太簇宮內　蕤賓存五寸六分奇上九得六寸二分
二釐　京房律準名曰盛變六寸二分小分三
南呂宮內　大呂存七寸四分六釐六豪上九得八
寸二分九釐六豪　京房律準名曰分否八寸三
分小分一
姑洗宮內　夷則存四寸九分七釐七豪上九得五
寸五分三釐　京房律準名曰解形五寸五分小

分四
應鍾宮內　夾鍾存六寸六分三釐七豪上九得七
寸三分七釐四豪　京房律準名曰閉時七寸三
分小分九
蕤賓宮內　無射存四寸四分二釐四豪上九得四
寸九分一釐五豪　京房律準名曰閉掩四寸九
分小分三
大呂宮內　仲呂存五寸八分九釐九豪五絲上九
得六寸五分五釐五豪　京房律準名曰南中六
寸五分小分七

夷則宮內　黃鍾存七寸八分六釐六毫上九得八寸七分四釐　京房律準名曰丙盛八寸七分小分六

夾鍾宮內　林鍾存五寸二分四釐四毫上九得五寸八分二釐七毫　京房律準名曰安度五寸八分小分四

無射宮內　太簇存六寸九分九釐二毫上九得七寸七分六釐九毫　京房律準名曰屈齊七寸七分小分九

仲呂宮內　南呂存四寸六分六釐一毫上九得五

寸一分七釐九豪　京房律準名曰歸期五寸一分小分九

以上十二律乃羽七卽角七法中求出之律數俱照六十四減一算之後淨存若干京房得另立律名附於本宮之下者

五九說

五九徵卽五九羽前十二旋宮皆用五九折是以積求積之法故不用上九此數本淮南五勝生一壯五終九如申爲一子爲五由申數至子第五位數至辰第九位此三位皆爲水今南呂酉在黃鍾子均內爲

羽而酉爲金取金水相生之義又如太簇寅火爲宮以應鍾亥木爲羽木火相生又如林鍾未木爲宮以姑洗辰水爲羽水木相生獨巳酉丑金之羽音郄取㚟如仲呂巳金以太簇寅火爲羽之類是也此五九之大略若以羽音求宮音用五歸九除然因羽音有徵高之病故作是法要使羽音不僭越於宮音也今將前十二旋宮內所取之羽音特表之

黄鍾宮內　南呂存四寸七分七釐九豪上九得五寸三分一釐　京房律準名曰白呂五寸三分小分二

林鍾宮內　姑洗存六寸三分七釐二豪上九得七
寸八釐　京房律準名曰南授七寸小分九
太簇宮內　應鍾存四寸二分四釐八豪上九得四
寸七分二釐　京房律準名曰分烏四寸七分小
分三
南呂宮內　㽔賓存五寸六分六釐四豪上九得六
寸二分九釐三豪　京房律準名曰南事六寸三
分小分九比上多一釐六豪
以上四律乃五五九徵卽五九九羽法中求出之律
除縮之外淨存若干京房得之另立律名附於

本宮之下以見本於黃鍾均內由南呂生姑洗
姑洗生應鍾應鍾生䔩賓一路縮律雖縮無多
亦另立名色以分別之以示陽消之義以後八
律其縮有多於此四律者却不另立名色附於
所立律下矣葢自前縮十二律及此四律共得
十六律凡三變得四十八律併正律十二合爲
六十律此律準之大略也而皆用上九者京房
用九寸之數史記用八寸一分之積非上九不
足以求九寸之虛數然皆不出圍徑九寸積八
百十分之綱領因史記之後惟京房損益其法

故於京房律中尋其原委如此

商八說

商八之說淮南子曰物以三成音以五立三與五如八故卵生者八竅律之初生也寫鳳之音故音以八又曰音以八相生故人修八尺此商八義也用法宮求商見前十二旋宮葢用八折若商求宫數當用八歸凡律數有虛實具升降之義有往必有復一定之理也

角六說

角六卽徵六淮南子曰律之數六而分雌雄想雌雄

之義陰陽而已在律家爲六乘六歸故班固用六觚
亦以六九五十四爲觚之圍大抵此法本於坤六有
母子之義而淮南有徵生宮史記有角六其辭隱其
義深京房得之又改頭換面而出幸此數尚在六十
律內特爲搜出詳見下篇

探本窮源四十八律

前上九法一路留根蔕六陽律至無射不能復黃鍾
之半律乃陽微無濟又從林鍾一路至仲呂不能復
生林鍾之原律於隔八相生之義亦不能復生黃鍾
之數淮南謂仲呂極不生於是有徵生宮之法考之

史記法中如黄鍾長八寸一分記有七分字將八寸
一分作七折得五寸六分七釐復以上九法得六寸
三分蓋黄鍾九寸數爲老陽六寸三分乃七九也七
爲少陽老陽窮處當問少陽而此位在史記又爲黄
鍾得寸之始當以六寸三分作生黄鍾之數此淮南
所謂徵生宮也蓋坤之爻一百九十二每爻得二十
四計之當是四千六百零八今以黄鍾八十一歸之
得五寸六分八釐八豪八絲復以上九法得六寸三
分二釐正蕤賔律下之數故於蕤賔律下用坤六之
法以尋母律在京房用六寸三分零七豪六絲一忽

八徵五因不及一釐故有小分一弱字也

六寸三分　京房律名南事六寸三分小分一弱蕤賓第二音

將六寸三分用九折收入積得五寸六分七釐轉以六歸得九寸四分五釐其數過黃鍾用半律後倣此得四寸七分二釐五豪爲南事之母律所謂徵生宮也用六歸者史記捷訣中角六卽徵六法也用九折者卽上九倒法也餘見前

四寸七分二釐五豪　京房律名分烏四寸七分小分三應鍾第二音

將四寸七分二釐五毫用九折收入積得四寸二
分五釐二毫五轉以六歸得七寸八釐八毫爲分
烏之母
七寸八釐七毫五　京房律名南授七寸小分九姑洗
第二音
將七寸八釐七毫五用九折收入積得六寸三分
七釐九毫轉以六歸得一尺六分三釐二毫用半
律得五寸三分一釐六毫爲南授之母
五寸三分一釐六毫　京房律名白呂五寸三分小
分二南呂第二音

將五寸三分一釐六毫用九折收入積得四寸七分八釐五毫轉以六歸得七寸九分七釐五毫爲白呂之母

七寸九分七釐五毫　京房律名未知七寸九分小分八 太簇第二音

將七寸九分七釐五毫用九折收入積得七寸一分七釐八毫轉以六歸得一尺一寸九分六釐三毫用半律得五寸九分八釐一毫爲未知之母

五寸九分八釐一毫　京房律名謙待五寸九分小分九 林鍾第二音

將五寸九分八釐一豪用九折收入積得五寸三分八釐三豪轉以六歸得八寸九分七釐一豪五爲謙待之母

八寸九分七釐一豪五　京房律名色育八寸九分小分八二音黃鍾第

將八寸九分七釐一豪五用九折收入積得八寸七釐五豪轉以六歸得一尺三寸四分五釐八豪用半律得六寸七分二釐九豪爲色育之母

六寸七分二釐九豪　京房律名依行六寸七分小分三姑洗第六音以姑洗第六音而生黃鍾第二音

將六寸七分二釐九豪用九折收入積得六寸五釐六豪轉以六歸得一尺九釐四豪用半律得五寸四釐七豪爲依行之母

五寸四釐七豪　京房律名夷汗五寸小分五南呂第六音

將五寸四釐七豪用九折收入積得四寸五分四釐二豪轉以六歸得七寸五分七釐爲夷汗之母

七寸五分七釐　京房律名形晉七寸五分小分八太簇第六音

將七寸五分七釐用九折收入積得六寸八分一

釐三毫轉以六歸得一尺一寸三分五釐六毫用

半律得五寸六分七釐八毫爲形晉之母

五寸六分七釐八毫　京房律名否與五寸六分小

分八林鍾第六音

將五寸六分七釐八毫用九折收八積得五寸一

分一釐轉以六歸得八寸五分一釐六毫爲否與

之母

八寸五分一釐六毫　京房律名質末八寸五分小

分二黃鍾第六音

將八寸五分一釐六毫用九折收八積得七寸六

分六釐五豪轉以六歸得一尺二寸七分七釐六豪用半律得六寸三分八釐七豪爲質末之母

六寸三分八釐七豪　京房律名物應六寸三分小分九仲呂第四音以仲呂第四音而生黃鍾第六音

將六寸三分八釐七豪用九折收入積得五寸七分四釐九豪轉以六歸得九寸五分八釐二豪用半律得四寸七分九釐一豪爲物應之母

四寸七分九釐一豪　京房律名期保四寸七分小分九無射第四音

將四寸七分九釐一豪用九折收入積得四寸三

分一釐二毫轉以十六歸得七寸一分八釐十六毫爲期保之母

七寸一分八釐十六毫　京房律名爭南七寸一分小分九夾鍾第四音

將七寸一分八釐十六毫用九折收入積得六寸四分六釐七毫轉以十六歸得一尺七分八釐用半律得五寸三分九釐爲爭南之母

五寸三分九釐　京房律名分積五寸三分小分九夷則第四音

將五寸三分九釐用九折收入積得四寸八分五

釐一豪轉以六歸得八寸八釐五豪爲分積之母

八寸八釐五豪　京房律名少出八寸小分九大呂第四音

將八寸八釐五豪用九折收入積得七寸二分七釐七豪轉以六歸得一尺二寸一分二釐八豪用半律得六寸六釐四豪爲少出之母

六寸六釐四豪　京房律名制時六寸小分七𢧐賓第五音以𢧐賓第五音而生大呂第四音

將六寸六釐四豪用九折收入積得五寸四分五釐八豪轉以六歸得九寸九釐七豪用半律得四

寸五分四釐九豪爲制時之母

四寸五分四釐九豪　京房律名遲時四寸五分小分五應鍾第五音

將四寸五分四釐九豪用九折收入積得四寸九釐四豪轉以六歸得六寸八分二釐三豪爲遲時之母

六寸八分二釐三豪　京房律名形始六寸八分小分三姑洗第五音

將六寸八分二釐三豪用九折收入積得六寸一分四釐一豪轉以六歸得一尺二分三釐五豪用

半律得五寸一分一釐八豪爲形始之母

五寸一分一釐八豪　京房律名未卯五寸一分小分二（南呂第五音）

將五寸一分一釐八豪用九折收入積得四寸六分六豪轉以六歸得七寸六分七釐七豪爲未卯之母

七寸六分七釐七豪　京房律名隨期七寸六分小分八（太簇第五音）

將七寸六分七釐七豪用九折收入積得六寸九分九釐轉以六歸得一尺一寸五分一釐五豪用

半律得五寸七分五釐八毫爲隨期之母

五寸七分五釐八毫　京房律名歸嘉五寸七分小分六林鍾第五音

將五寸七分五釐八毫用九折收入積得五寸一分八釐二毫轉以六歸得八寸六分三釐五毫爲歸嘉之母

八寸六分三釐五毫　京房律名分動八寸六分小分四黃鍾第五音

將八寸六分三釐五毫用九折收入積得七寸七分七釐一毫轉以六歸得一尺二寸九分五釐二

豪用半律得六寸四分七釐六豪爲分動之母

六寸四分七釐六豪　京房律名內負六寸四分小

分八(仲呂第五音)

將六寸四分七釐六豪用九折收入積得五寸八

分二釐八豪轉以六歸得九寸七分一釐四豪用

半律得四寸八分五釐七豪爲內負之母

四寸八分五釐七豪　京房律名鄰齊四寸八分小

分六(無射第三音)

將四寸八分五釐七豪用九折收入積得四寸三

分七釐一豪轉以六歸得七寸二分八釐六豪爲

鄰齊之母

七寸二分八釐六豪　京房律名族嘉七寸二分小

分九夾鐘第三音

將七寸二分八釐六豪用九折收入積得六寸五

分五釐七豪轉以六歸得一尺九分二釐九豪用

半律得五寸四分六釐五豪為族嘉之母

五寸四分六釐五豪　京房律名去南五寸四分小

分六夷則第三音

將五寸四分六釐五豪用九折收入積得四寸九

分一釐九豪轉以六歸得八寸一分九釐八豪為

去南之母

八寸一分九氂八豪　京房律名淩陰八寸二分小分一弱大呂第三音

將八寸一分九氂八豪用九折收入積得七寸三分七氂八豪轉以六歸得一尺二寸二分九氂六豪用半律得六寸一分四氂八豪爲淩陰之母按京房此律祇有八寸二分二豪六絲奇

六寸一分四氂八豪　京房律名離宮六寸一分小分五四音
裝寅第

將六寸一分四氂八豪用九折收入積得五寸五

分三釐三毫轉以六歸得九寸二分二釐二毫用

半律得四寸六分一釐一毫爲離宮之母

四寸六分一釐一毫　京房律名未育四寸六分小

分一　應鍾第四音

將四寸六分一釐一毫用九折收入積得四寸一

分五釐轉以六歸得六寸九分一釐七毫爲未育

之母

六寸九分一釐七毫　京房律名路時六寸九分小

分二　姑洗第四音

將六寸九分一釐七毫用九折收入積得六寸二

分二釐五毫轉以六歸得一尺三分七釐五毫用半律得五寸一分八釐八毫爲路時之母

五寸一分八釐八毫　京房律名歸期五寸一分小分九南呂第四音

將五寸一分八釐八毫用九折收入積得四寸六分六釐九毫轉以六歸得七寸七分八釐二毫爲歸期之母

七寸七分八釐二毫　京房律名屈齊七寸七分小分九弱太簇第四音

將七寸七分八釐二毫用九折收入積得七寸四

豪轉以六歸得一尺一寸六分七釐三豪用半律得五寸八分三釐七豪爲屈齊之母

五寸八分三釐七豪　京房律名安度五寸八分小分四林鍾第四音

將五寸八分三釐七豪用九折收入積得五寸二分五釐三豪轉以六歸得八寸七分五釐五豪爲安度之母

八寸七分五釐五豪　京房律名丙盛八寸七分小分六黃鍾第四音

將八寸七分五釐五豪用九折收入積得七寸八

分七釐九豪轉以六歸得一尺三寸一分三釐二豪用半律得六寸五分六釐六豪爲丙盛之母
六寸五分六釐六豪　京房律名南中六寸五分小分七
仲呂第二音
將六寸五分六釐六豪用九折收入積得五寸九分九豪轉以六歸得九寸八分四釐九豪用半律得四寸九分二釐五豪爲南中之母
四寸九分二釐五豪　京房律名閉掩四寸九分小分三弱
無射第二音
將四寸九分二釐五豪用九折收入積得四寸四

分三釐二豪轉以六歸得七寸三分八釐七豪爲

閉掩之母

七寸三分八釐七豪　京房律名開時七寸三分小

分九

夾鍾第二音

將七寸三分八釐七豪用九折收入積得六寸六

分四釐八豪轉以六歸得一尺一寸八釐用半律

得五寸五分四釐爲開時之母

五寸五分四釐　京房律名解形五寸五分小分四

夷則第二音

將五寸五分四釐用九折收入積得四寸九分八

釐六豪轉以六歸得八寸三分一釐爲解形之毋

八寸三分一釐　京房律名分否八寸三分小分一

大呂第二音

將八寸三分一釐用九折收入積得七寸四分七

釐九豪轉以六歸得一尺二寸四分六釐五豪用

半律得六寸二分三釐二豪爲分否之毋

六寸二分三釐二豪　京房律名盛變六寸二分小

分三　夾鐘第三音

將六寸二分三釐二豪用九折收入積得五寸六

分九豪轉以六歸得九寸三分四釐八豪用半律

得四寸六分七釐四豪爲盛變之母

四寸六分七釐四豪　京房律名遲內四寸六分小

分八應鍾第三音

將四寸六分七釐四豪用九折收入積得四寸二

分七豪轉以六歸得七寸一釐二豪爲遲內之母

七寸一釐二豪　京房律名變虞七寸小分一半强

姑洗第三音

將七寸一釐二豪用九折收入積得六寸三分一

釐轉以六歸得一尺五分一釐八豪用半律得五

寸二分五釐九豪爲變虞之母

五寸二分五釐九豪　京房律名結躬五寸二分小
分六南呂第三音
將五寸二分五釐九豪用九折收入積得四寸七
分三釐三豪轉以六六歸得七寸八分八釐九豪爲
結躬之母
七寸八分八釐九豪　京房律名時息七寸八分小
分九太簇第三音
將七寸八分八釐九豪用九折收入積得七寸一
分轉以六六歸得一尺一寸八分三釐四豪用半律
得五寸九分一釐七豪爲時息之母

五寸九分一釐七豪　京房律名去滅五寸九分小分二三林鍾第一三音

將五寸九分一釐七豪用九折收入積得五寸三分二釐五豪轉以六歸得八寸八分七釐六豪爲去滅之母

八寸八分七釐六豪　京房律名執始八寸八分小分七三黄鍾第三音

將八寸八分七釐六豪用九折收入積得七寸九分八釐八豪轉以六歸得一尺三寸三分一釐三豪用半律得六寸六分五釐七豪爲執始之母

六寸六六分五釐七豪　京房律名即是仲呂六寸六分小分六一　仲呂第一音

以上四十八律因仲呂陰極不生轉出徵生宮來法易爻從下而上探本窮源故得四十八聲仍至仲呂而止併前陽順行得十二正律共六十律本從淮南甲子仲呂之徵句生出史記隱入角六法內京房得之改爲順生入於律準今爲史律作解故特探其原委如此然此法在歷家爲長歷推算而音律家以察變聲併轉調用之至今俗樂尚有一二存者惟京房四十八律

之名且有一日五日八日之分別在可解不可解之間姑置之以俟世之知音者或問俗樂尚有一二存者在何處曰譬如工工四尺上吹笛人皆從此吹起工字是南呂四字是太簇尺字是林鍾逆溯而來非即結躬至時息時息至去滅去滅至黃鍾乎以上字發宮韻故也曲中起伏皆用逆溯之法不一而足姑言其畧如此

律話上卷之一　終

律話上卷之二

休寧戴長庚著
門人蔣文勳校

置一而九三之以爲法實如法得長一

九寸命曰黃鍾之宮故曰音始於宮窮於角解

新書謂置子一分爲置一丑三分爲一三之寅九分爲二三之卯二十七分爲三三之辰八十一分爲四三之巳二百四十三分爲五三之午七百二十九分爲六三之未二千一百八十七分爲七三之申六千五百六十一分爲八三之酉一萬九千六百八十三分爲九三之以爲酉一萬九千六百八十三分乃黃鍾之一寸以九箇一萬九千六百八十三爲得九寸

其數正亥十七萬七千一百四十七爲黃鍾之實案
淮南十二各以三成故置一而十一三之爲積分十
七萬七千一百四十七黃鍾大數立焉先有此說矣
後京房作律準以十七萬七千一百四十七爲黃鍾
之實又以二乘而三約之是爲下生林鍾之實又以
四乘而三約之是爲上生太簇之實推此上下以定
六十律之實以九三之數萬九千六百八十三爲法
律爲寸於準爲尺不盈者十之所得爲分又不盈十
之所得爲小分以其餘正强弱除黃鍾大呂太簇夾
鍾姑洗仲呂蕤賓林鍾夷則南呂無射應鍾十二律

呂原沿舊名之外另立執始去滅時息結躬變虛遲
內等四十八律合六十律而爲準以一尺代一寸故
其準九尺以代黃鍾之九寸此其大略也新書取其
法亦以九三之數萬九千六百八十三爲一寸以十
七萬七千一百四十七爲黃鍾之實故十二律之分
數悉與京房律準同另分出黃變林變太變南變姑
變應變六律之變數所謂黃變十七萬四千七百六
十二者卽京房執始之數也林變數卽去滅數太變
數卽時息數南變數卽結躬數姑變數卽變虞數應
變數卽遲內數於是以京房六十律而爲六十調不

用京房結躬等名祇用變半字此新書之法於京房者也即以京房之律準註太史之律數前漢後漢年代不遠想無疑義矣惟是律呂之數四通八達今取前人未收之麤義表於左

置子一分於算位接連三箇九折一九如九九九八十一一九如九八九七十二此置一而九三之之法也蓋一釐祇有九豪此第一箇九折一分祇有九釐九九八十一豪此第二箇九折一寸祇有九分乃七百二十九豪此第三箇九折也故以七百二十九豪爲一寸以九寸計之乃六千五百六十一分爲黃鍾九

寸之積漢律但計豪釐分寸豪以下不取所以鍾

律數祗載幾寸幾分幾如四寸二分三分二之類

是也然六千五百六十一分此數載在申位之下

而申又非黃鍾均所取之音因此致疑殆未察始

宮窮角一語矣

子　一分

辰　八十一分

　　六十四

申　六千五百六十一分

　　四千九十六

黃鍾子以夷則申爲宮　夷則申以姑洗辰爲宮

姑洗辰以黃鍾子爲宮子一分卽八十一所謂

九九八十一以爲宮也辰之八十一亦宮數也卽
子一分之八十一也申六千五百六十一分卽八
十一箇八十一亦宮數也試以六千五百六十一
分爲實以八十一分爲法實如法仍爲八十一是
子一分之數矣譬如甲子生人數至甲申得八十
一歲此黃鍾子之宮數在申矣甲申生人數至甲
辰得八十一歲此夷則申之宮數在辰矣甲辰生
人數至甲子得八十一歲此姑洗辰之宮數在子
矣故申子辰三位自旋其宮
子一分宮數也下無小數盡爲宮作八十一分爲

角六十四分爲商爲羽隨其數而升降之黃鍾爲宮其角聲在姑洗辰之下六十四者爲黃鍾子之角數也姑洗辰爲宮其角數在夷則申之下四千九十六者乃六十四箇六十四爲姑洗辰之角數也子一分若爲角卽六十四試以四千九十六爲實以六十四爲法實如法仍是六十四此子一分又爲申之角數故夷則申爲宮其角數在黃鍾子是以申子辰三位自旋其宮亦自旋其角所謂音始於宮窮於角是也

寅 九分 八

子辰申

午七百二十九分
五百十二

戌五萬九千四十九分
三萬二千七百六十八

太簇寅以無射戌爲宮　無射戌以㽔賓午爲宮
　㽔賓午以太簇寅爲宮故太簇之宮數在戌無
射之宮數在午㽔賓之宮數在寅午之七百二十
九分乃九九箇八十一也故寅九分卽九九箇八十一
宮數也戌之五萬九千四十九分乃七百二十九
箇八十一也亦宮數也故戌之宮數在午試以戌
五萬九千四十九分爲實以寅九分爲法實如法
得六千五百六十一分仍合黃鍾之宮數第黃鍾

之數八十一太簇之數七十二是寅數不及子數
有九分將六千五百六十一分作九折扣之得五
九四九九因不便於呼故借萬千等字以呼之爲五
萬九千四十九耳所以寅數在戌此寅午戌互相
爲宮也若以五萬九千四十九分爲實以黃鍾之
六千五百六十一分爲法扣之祗有九分此太簇
寅九分之數根於戌也
太簇寅爲宮蕤賓午爲角　蕤賓午爲宮無射戌
爲角　無射戌爲宮太簇寅爲角蕤賓午下五百
十二者乃八箇六十四也故太簇寅下有八字以

明午乃寅之角聲無射下三萬二千七百六十八者乃五百十二箇六十四也以明無射戌乃午之角聲試以三萬二千七百六十八爲實五百十二爲法實如法得六十四再以寅數八字歸之仍是八數故戌之角數在寅始宮窮角彼此互根者也

丑 三分
二
巳 二百四十三分
一百二十八
酉 一萬九千六百八十三分
八千一百九十二

大呂丑以南呂酉爲宮　南呂酉以仲呂巳爲宮

仲呂巳以大呂丑爲宮丑三分者三箇八十一

也計之得二百四十三分故巳之宮數在丑一萬九千六百八十三分者乃巳之二百四十三箇八十一也故酉之宮數在巳試以一萬九千六百八十三爲實二百四十三分爲法實如法得八十一分以丑之三分字卽三箇八十一爲二百四十三矣試以一萬九千六百八十三分取黃鍾宮數六千五百六十一爲法除之得三分所以丑之宮數三分其數根於酉之下者此也

大呂丑爲宮仲呂巳爲角　仲呂巳爲宮南呂酉爲角　南呂酉爲宮大呂丑爲角丑之角數二巳

之角數一百二十八乃兩箇六十四是丑以巳爲角矣酉之八千一百九十二乃一百二十八箇六十四是巳以酉爲角矣將酉之八千一百九十二爲實四千九十六爲法實如法得二分正丑下之角數二也故南呂酉爲宮以丑爲角要之宮數九九終於六千五百六十一分蓋八十一箇八十一陽數之盡處也角數八八終於四千九十六蓋六十四箇六十四陰數之窮處也故取六千五百六十一分爲求宮數之法取四千九十六爲求角數之法兩數皆載於申位之下

卯二十七分
十六

未二千一百八十七分
一千二十四

亥十七萬七千一百四十七分
六萬五千五百三十六

夾鍾卯以應鍾亥爲宮　應鍾亥以林鍾未爲宮

林鍾未以夾鍾卯爲宮未下二千一百八十七分者正卯之二十七箇八十一也亥下十七萬七千一百四十七分正未之二千一百八十七箇八十一也試取十七萬七千一百四十七分以黃鍾六千五百六十一爲法除之得二十七分是卯之宮聲在亥矣以二十七分除十七萬七千一百四十七分是亥得六千五百六十一之

宮數故宮聲在亥　未下一千二十四乃十六箇六十四也故未爲卯之角聲亥下六萬五千五百三十六乃一千二十四箇六十四也故亥爲未之角聲試以六萬五千五百三十六爲實四千九十六爲法除之得十六乃知卯爲亥之角聲矣

高低字譜合律數考

欽定律呂正義載截竹製管加分減分比例同形其間同徑同形之管凡六百九十六此上追黃帝制律而加密焉者豈小民能言其義耶惟十二律呂高低字譜悉從吹管而定考諸史記律數一篇乃知

國朝得聲氣之元吹管應律而理數具在若合符契因不揣愚妄謹疏其義於左

正義以低工字應黃鍾濁宮

史記黃鍾子之宮數在夷則申申之六千五百六十一正子一分之積也一分即九九八十一將九九九八十一自乘正六千五百六十一古字譜夷則低工字然則低工字乃黃鍾積數之元音故曰應黃鍾濁宮

謹按

正義八倍黃鍾之積古尺六千四百八十此云六千五百六十一是史記虛浮一分之積矣然此數從夷則宮來夷則爲宮黃鍾爲角實少一分有奇

正義以高工字應大呂清宮

史記大呂丑之宮數在南呂酉酉之一萬九千六百八十三正丑三分之積也將黃鐘六千五百六十一用三倍計之正一萬九千六百八十三古字譜南呂高工字然則高工字乃大呂積數之元音故曰應大呂清宮

正義以低凡字應太簇濁商

史記太簇寅之宮數在無射戌戌之五萬九千四十九正寅九分之積也將黃鐘六千五百六十一用九折乘之正五萬九千四十九古字譜無射低凡字然則低凡字乃太簇積數之元音太簇爲黃鐘之商故曰濁商陽律曰濁陰呂曰清

正義以高凡字應夾鐘清商

史記夾鍾卯之宮數在應鍾亥亥之十七萬七千一百四十七正卯二十七分之積也將黃鍾六千五百六十一用二七折乘之正十七萬七千一百四十七古字譜應鍾高凡字然則高凡字乃夾鍾積數之元音故曰應夾鍾清商

正義以低六字應姑洗濁角

史記姑洗辰之宮數在黃鍾子子之一分正辰八十一分之積也古字譜黃鍾合六字然則合六字乃姑洗積數之元音故曰應姑洗濁角

正義以高六字應仲呂清角

史記仲呂巳之宮數在大呂丑丑之三分正巳二百

四十三分之積也三箇八十一合之即得此數宋人以大呂入中管其音仍是合六與唐時字譜下四不同然則高六字乃仲呂積數之元音仲呂乃大呂清宮之角聲故曰應仲呂清角

正義以低五字應蕤賓濁變徵

史記蕤賓午之宮數在太簇寅寅之九分正午七百二十九分之積也九箇八十一合之即得此數古字譜太簇四五字然則四五字乃蕤賓積數之元音蕤賓乃黃鍾之變徵故曰應蕤賓濁變徵

正義以高五字應林鍾之呂清變徵

史記林鍾未之宮數在夾鍾卯卯之二十七分正未二千一百八十七分之積也將二十七分用八一因之即得此數古字譜夾鍾緊一五然則緊一五乃林鍾積數之元音林鍾乃大呂之變徵故曰應林鍾之呂清變徵

正義以低一字應夷則濁徵

史記夷則申之宮數在姑洗辰辰之八十一分正申六千五百六十一分之積也將八十一分用八一乘之即得此數名曰自乘古字譜姑洗一字然則一字乃夷則積數之元音陽律從陽黃鍾之徵聲不在林鍾而在夷則故曰應夷則濁徵

正義以高一字應南呂清徵

史記南呂酉之宮數在仲呂巳巳之二百四十三正酉一萬九千六百八十三分之積也將二百四十三用八一折即得一九六八三正合此數古字譜仲呂本上字宋人取大呂入中管乃大呂之角聲與姑洗同孔姑洗原位一字故仲呂亦稱一字然則仲呂之一字乃南呂積數之元音南呂乃大呂之徵聲故曰應南呂清徵

正義以低上字應無射濁羽

史記無射戌之宮數在𧷤賓午午之七百二十九正戌五萬九千四十九分之積也將七百二十九用八一歸之即得此數如

黃鍾尺七寸二分九釐爲一尺而其面冪卽是五分九釐四十九豪取萬千等字便於呼耳律數一篇或言徑或言積　古字譜甤賔勾字與笛上字同孔然則甤賔之低上字乃無射積數之元音陽律以無射爲羽故曰應無射濁羽

正義以高上字應應鍾清羽

史記應鍾亥之宮數在林鍾未未之二千一百八十七正亥十七萬七千一百四十七分之積也將十七萬七千一百四十七用八一歸之卽得未下之數故亥之宮數在未　古字譜林鍾本尺字宋人入於中管與甤賔同孔作高上字然則高上字乃應鍾積數之元音應鍾乃大呂之清羽故曰應應

鍾清羽

正義以低尺字爲變宮聲應半黃鍾之律

史記黃鍾子之宮數在夷則申申之六千五百六十一正子一分之積也註見前　古字譜夷則低工字而宋人製中管以大呂居黃鍾之孔推黃鍾之半律倂於應鍾超指孔內移夷則於林鍾尺字之孔然則夷則得尺字乃黃鍾半律之元音以半律爲變宮故曰應半黃鍾之律

七律說

國語伶州鳩論七律有曰王以癸亥夜陳未畢而雨

以夷則之上宮畢當辰辰在戌上故長夷則之上宮
名之曰羽所以藩屏民則也王以黃鍾之下宮布戎
於牧之野故謂之厲所以厲六師也以太簇之下宮
布令於商昭顯文德底紂之多罪故謂之宣所以宣
三王之德也反及嬴內以無射之上宮布憲施舍於
百姓故謂之嬴亂所以優柔容民也云云按長夷則
之上宮以黃鍾爲下宮是夷則爲宮黃鍾爲角矣以
太簇爲下宮以無射爲上宮是無射爲宮太簇爲角
矣此宮角相應也上宮藩屏民則優柔容民下宮厲
六師底紂之多罪宮有宮之體角有角之象可想而

知也於是長夷則爲宮以無射爲商無射以黃鍾爲商黃鍾以太簇爲商所以宣三王之德者布令於商非貪商也論七列祇言四陽律三同附焉太簇黃鍾之間有大呂大呂以夷則爲徵正上宮南徵之義無射黃鍾之間有應鍾應鍾乃下宮太簇之羽夷則無射之間有南呂南呂乃下宮黃鍾之羽此二下宮有羽者厲師底罪正所以藩屏民則優柔容民也自申至寅凡七律故曰七列皆宮角相應也恭讀

欽定律呂正義有倍夷則倍無射卽長夷則之上宮以無射爲上宮之義謹繹元音乃知數合聲和我

朝樂律實成周之美盛焉

數始於一終於十成於三氣始於冬至周而復

生解

子一分對面是午午下七百二十九卽是子之一寸也到未是三箇七百二十九合成二千一百八十七卽是三寸矣故對面丑位是三分也到申是三箇二千一百八十七合成六千五百六十一卽是三箇三寸而成九寸矣故對面寅位是九分也到酉是三箇六千五百六十一合成一萬九千六百八十三卽是三箇九寸而成二十七寸矣故對面卯位是二十七

分也到戌是三箇一萬九千六百八十三合成五萬九千四十九即是三箇二十七寸而成八十一寸矣故對面辰位是八十一分也到亥是三箇五萬九千四十九合成十七萬七千一百四十七即是三箇八十一寸而成二百四十三寸矣故對面巳位是二百四十三分也然則依前法將亥十七萬七千一百四十七亦以三倍而成五十三萬一千四百四十一爲三箇二百四十三寸合而計之是七百二十九寸矣依舊子位下對面午位七百二十九也以七百二十九寸言之正黃鍾十丈之數葢十丈祇有九丈九丈

祇有八十一尺八十一尺祇有七百二十九寸自子一寸起七百二十九算一路加三而成再至子位復爲七百二十九寸以成十丈故曰數始於一終於十成於三氣始於冬至周而復生者冬至子也必周而復生方見始於一寸而終於十丈也所云五十三萬一千四百四十一算者正黃鍾自乘再乘之數其法以八十一乘八十一得六千五百六十一爲自乘之數再以八十一乘之得五十三萬一千四百四十一爲再乘之數所謂七百二十九寸者以七百二十九豪爲一寸計算七百二十九寸正五十三萬一千四

百四十一豪也以九寸計之正六千五百六十一豪爲黄鍾之全積也六千五百六十一者卽五萬九千四十九釐也亦卽是五十三萬一千四百四十一豪也推而下之於絲忽推而上之於尋丈總是有九無十故黄鍾取法於九寸也

子一分下無小數而對面午位七百二十九分之下有五百十二者陰數也七百二十九爲一寸乃九寸之尺五百十二亦爲一寸乃八寸之尺蔡邕獨斷謂周乃八寸之尺鄭康成以爲八寸爲咫不爲尺前人言律呂者皆棄此數而不取今推其數於左盡置一

而九三之乃一分起由九分八十一分七百二十九
分爲一寸下文實如法者由倍其實四其實之實字
亦如九三之法耳今作八三之以求角數
置一而八三之取子一分作八折得數八再八乘得
六十四蓋一釐祗有八豪一分祗有八釐計之得六
十四豪一寸祗有八分計之祗得五百十二豪故以
五百十二豪爲一寸一尺祗有八寸計之祗得四千
九十六豪此數亦載於申位之下是以申位上六千
五百六十一乃九寸爲尺之全律申位下四千九十
六乃八寸爲尺之全律試將四千九十六之實數以

七百二十九毫除之得五寸六分一釐八毫奇正夷則申之長盡以八寸之尺較九寸之尺自然而然之數也未分之下一千二十四者乃兩箇五百十二卽二寸也未對面是丑故丑分下有二也申分下四千九十六者乃八箇五百十二卽八寸也申對面是寅故寅分下有八也酉分下八千一百九十二者乃十六箇五百十二卽一尺六寸也酉對面是卯故卯分下有十六也戌分下三萬二千七百六十八者乃六十四箇五百十二卽六尺四寸也戌對面是辰故辰分下有六十四也亥分下六萬五千五百三十六者

乃一百二十八箇五百十二卽一丈二尺八寸也亥
對面是巳故巳分下有一百二十八也亥以下當接
子亦以四其實之數推之應得二十六萬二千一百
四十四乃五百十二箇五百十二卽五百十二寸也
子對面是午故午分下有五百十二也五百十二寸
者卽是咫尺十丈也蓋咫尺十丈祇有八丈八丈祇
有六十四尺六十四尺祇有五百十二寸故以五百
十二寸爲八寸尺之十丈也自一寸至十丈皆從子
位復生而成故曰始於一終於十成於三氣始於冬
至周而復生者其義如此不然鍾分數下又載此數

竟同贊文矣

十二律呂分數表

宮數以七百二十九豪爲一寸以六千五百六十一豪爲九寸約之仍爲八十一　角數以五百十二豪爲一寸以四千九十六豪爲八寸約之仍爲六十四然十二律呂長短不齊今統以六千五百六十一爲宮統以四千九十六爲角將何以分長短耶前人以十七萬七千一百四十七爲九寸攤分十二律乃淮南廣幅二十七之法今以史記六千五百六十一攤分十二律取黃鍾之律修九寸之豪數以見此數皆法

易策三分損益何莫非爻策往來爲黃鍾宮林鍾徵太簇商南呂羽姑洗角五音有序其得數皆有源委非空數也今將隔八相生律分表於左

黃鍾六千五百六十一（以七百二十九毫爲一寸歸之得九寸以八十一歸之得八寸一分）

取黃鍾六千五百六十一而三分之每分得二千一百八十七於六千五百六十一內損一分剩四千三百七十四爲林鍾之律數

林鍾四千三百七十四（以七百二十九毫爲一寸歸之得六寸以八十一歸之得五寸四分）

取林鍾四千三百七十四而三分之每分得一千四百五十八於四千三百七十四內益一分共五千八百三十二爲太簇之律數

前人以丑三分二爲三分分黃鍾九寸而得其二也今以六千五百六十一而三分分之每分得二千一百八十七應得二分計共四千三百七十四丑爲陰呂數應沖位是未其數正與此同此本後來律家分九寸之法今借以分六千五百六十一以証數之實在後倣此

太簇五千八百三十二以七百二十九毫爲一寸歸之得八寸以八十一歸之得七寸二分

取太簇五千八百三十二而三分之每分得一千九百四十四於五千八百三十二內損一分剩三千八百八十八爲南呂之律數

前人以寅九分八爲九分分黃鍾九寸而得其八也今以六千五百六十一而九分分之每分得七百二十九應得八分計共五千八百三十二寅爲陽律不用尋沖其數正與此同

南呂三千八百八十八以七百二十九豪爲一寸歸之得五寸三分三釐三豪以八十一歸之得四寸八分

取南呂三千八百八十八而三分之每分得一千

二百九十六於三千八百八十八內益一分共五千一百八十四爲姑洗之律數

前人以卯二十七分十六爲二十七分分黃鍾九寸而得其十六也今以六千五百六十一而二十七分分之每分得二百四十三應得十六分計共三千八百八十八卯爲陰呂數應沖位是酉其數正與此同

姑洗五千一百八十四以七百二十九豪爲一寸歸之得七寸一分一釐一豪以八十一歸之得六寸四分

取姑洗五千一百八十四而三分之每分得一千

七百二十八於五千一百八十四內損一分剩三千四百五十六爲應鍾之律數

前人以辰八十一分六十四爲八十一分分黃鍾九寸而得其六十四也今以六千五百六十一而八十一分分之每分得八十一應得六十四分計共五千一百八十四陽律不用尋沖其數正與此同

應鍾三千四百五十六以七百二十九毫爲一寸歸之得四寸七分四釐七絲以八十一歸之得四寸二分六釐六豪六

取應鍾三千四百五十六而三分之每分得一千

一百五十二一於三千四百五十六內益一分共四千六百零八爲甤賓之律數

前人以巳二百四十三分一百二十八爲二百四十三分分黃鍾九寸而得其一百二十八也今以六千五百六十一而一百二十八分分之每分得二十七應得一百二十八分計共三千四百五十六巳爲陰呂數應沖位是亥其數正與此同 按三千四百五十六數得乾策之半

甤賓四千六百零八以七百二十九毫爲一寸歸之得六寸三分二釐奇以八十一歸之得五寸六分八釐八毫八

取蕤賓四千六百零八而三分之每分得一千五百三十六於四千六百零八內益一分共六千一百四十四爲大呂之律數

前人以午七百二十九分五百十二爲七百二十九分分黃鍾九寸而得其五百十二也今以六千五百六十一而七百二十九分分之每分得九應得五百十二分計共四千六百零八午爲陽律不用尋沖其數正與此同 按四千六百零八數得坤策之全

大呂六千一百四十四 以七百二十九毫爲一寸歸之得八寸四分二釐七毫奇 以八十一歸之得七寸五分八釐五毫

取大呂六千一百四十四而三分之每分得二千四十八於六千一百四十四內損一分剩四千九十六爲夷則之律數

前人以末二千一百八十七分一千二十四爲二千一百八十七分分黃鍾九寸而得其一千二十四也今以六千五百六十一而二千一百八十七分分之每分得三應得一千二十四分計共三千七十二倍之得六千一百四十四末爲陰呂數應沖位是丑其數正與此同

夷則四千九十六 以七百二十九豪爲一寸歸之得五寸六分一釐八豪以八十一歸

之得五寸五

釐六八豪七

取夷則四千九十六而三三分之每分得一千三百六十五三三於四千九十六內益一分共五千四百六十一三三爲夾鍾之律數

前人以申六千五百六十一分四千九十六爲六千五百六十一分分黃鍾九寸而得其四千九十六也今以六千五百六十一而六千五百六十一分分之每分得一應得四千九十六分申爲陽律不用蕤沖其數正與此同 按每得一分即子一分之止處爲黃鍾之全度

史記謂北至於留留者陽氣之稽留也云云言以下陰用事故申得四千九十六之陰數也

夾鍾五千四百六十一一三三以七百二十九毫爲一寸歸之得七寸四分九釐一毫以八十一歸之得六寸七分四釐二毫三

取夾鍾五千四百六十一一三三而三分之每分得一千八百二十零四四四於五千四百六十一一三二内損一分剩三千六百四十零八八爲無射之

律數

前人以酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二爲一萬九千六百八十三分分黃鍾九寸而得其八千一百九十二也今以六千五百六十一而一萬九千六百八十三分分之每分得三萬三

千三百三十三之六千五百六十一應得八千一百九十二分計共二千七百三十零六六倍之得五千四百六十一三三酉爲陰呂數應冲位是卯其數正與此同得數下帶六千五百六十一爲奇零之數是陽氣稽留之根

無射三千六百四十零八八以七百二十九毫爲一寸歸之得四寸九分九釐四毫以八十一歸之得四寸四分九釐四毫

取無射三千六百四十零八八而三分之每分得一千二百十三六二於三千六百四十零八八丙益一分共四千八百五十四五爲仲呂之律數

前人以戌五萬九千四十九分三萬二千七百六

十八爲五萬九千四十九分分黃鍾九寸而得其三萬二千七百六十八也今以六千五百六十一而五萬九千四十九分分之每分得一萬一千一百十一之六千五百六十一應得三萬二千七百六十八分計共三千六百四十零八八戌爲陽律不用蕤沖其數正與此同

仲呂四千八百五十四五以七百二十九毫爲一寸歸之得六寸六分五釐九毫以八十一歸之得五寸九分九釐三毫

取仲呂四千八百五十四五而三分之每分得一千六百十八一六六於四千八百五十四五益一

分共六千四百七十二六六爲再生黃鍾之律數
前人以亥十七萬七千一百四十七分六萬五千
五百三十六爲十七萬七千一百四十七分分黃
鍾九寸而得其六萬五千五百三十六也今以六
千五百六十一而十七萬七千一百四十七分分
之每分得三萬七千三十七之六千五百六十一
應得六萬五千五百三十六分計共二千四百二
十七奇倍之得四千八百五十四五亥爲陰呂數
應冲位是巳其數正與此同
黃鍾本六千五百六十一今祇得六千四百七十

二六六八不及黃鍾原數八十八以七百二十九歸之少一分二釐奇以八十一歸之少一分零九毫奇此無他緣經十二番損益而消長之道見矣此天地之氣數使然也譬如甲子夜冬至過六十年後尚能於甲子夜冬至否不能也又如海上之潮一日夜凡兩至若以大月計之當六十潮然從古至今大月不過五十八潮潮爲天地之氣此顯而易見乃造化之大權律呂之道不出乎此

按黃鍾長九寸爲十一律之冠以六千五百六十一毫爲九寸以七百二十九毫爲一寸如太簇八

寸將六千五百六十一豪除七百二十九豪便是

除一寸秖剩五千八百三十二豪卽是太簇律數

又如林鍾六寸是少黃鍾三寸每寸七百二十九

豪計之當得四千三百七十四豪故林鍾得四千

三百七十四豪也然其法實載史記生鍾分下非

臆說也

黃鍾宮數全積

治歷家與律呂同出一途理無二致如周天三百六

十五度四分度之一此爲周天之全度然必總二十

八舍而計之古以斗牛起自斗二十二度牛七度女

十一度虛九度一路滾算算至箕九度半得三百五十五度然後通計度之太少得三百六十五度四分度之一此爲周天之全度皆日所經之地故日日行天三百六十五度四分度之一爲一周天也歷家以之推節氣求日食皆倚此全度爲定體如推立春節提訣云今年若知來年春六甲五日三時辰蓋謂經六甲子六六得三百六十日加五日便是三百六十五日日一日一周天故以日爲度卽是三百六十五度矣另以一日內之十二時而四分之每分得三時爲四分度之一扣足此數便是來年立春之節此歷

家用全度之大略也今若計黃鍾全積當從子一分丑三分寅九分卯二十七分亦如斗牛女虛一路滾算算至亥十七萬七千一百四十七分共得二十六萬五千七百二十分積然後將子下一分抽出一半入於二十六萬五千七百二十分之下爲二十零半分以爲周而復始之數於是以九寸得積八百十分之法用八一歸之得三千二百八十分零五策倍之得六千五百六十一分爲黃鍾之九寸矣若無半分加入其數便不符此理惟邵康節知之故胡氏云嘗因邵子子半之說推之以卦分配節候復爲冬至子

之半指此半分之數也故史記細若氣微若聲雖玅必效玅者眇也謂微秒之數皆有效驗正指此等處也方以智通雅玅字自註音眇於是以六千五百六十一爲黃鍾之九寸而歸其積得積八百十分以此考之黃鍾六千五百六十一爲九寸更無疑也

律呂之數皆法於易策易陽爻一百九十二每爻得策三十六計之有六千九百十二今取其數用每寸得七百二十九分以歸之得九寸四分八釐一毫四絲八忽數過黃鍾之九寸矣京房謂數不得過黃鍾之淸濁因而用半律得四十七分四釐七絲四忽卽

是亥之律若將陽策六千九百十二用半律得三千四百五十六前分數表載亥三千四百五十六正得陽策之半若不用六千五百六十一爲黃鍾安能得此數耶蓋黃鍾九寸應鍾四寸七分四釐七絲四忽亥月緊接子月若無理數存焉律管長短相去甚遠其高下聲音何能相接耶於是通計倍四之法如黃鍾八十一倍之得一百六十二生林鍾林鍾五十四四其實得二百十六二百十六者乾策也太簇七十二倍之得一百四十四一百四十四者坤策也南呂四十八四其實得一百九十二一百九十二者陰陽

爻之數也姑洗六十四倍之得一百二十八一百二
十八者合兩篇策之總數也兩篇之策萬有一千五
百二十以黃鍾九寸歸之得一百二十八分也於是
生應鍾三千四百五十六得陽策六千九百十二之
半律生蕤賔四千六百零八得陰策四千六百零八
之全律故漢人註釡六斗四升引萬有一千五百二
十爲聲中黃鍾之宫而反復焉者葢指六斗四爲六
十四乃姑洗之律姑洗爲角其宫數在黃鍾宫角相
應故曰反復焉是以前分數表載姑洗五千一百八
十四以九寸之律歸之得五千七百六十倍之卽一

萬一千五百二十而爲兩篇之策矣若不以六千五百六十一分爲黃鍾安能得此理數耶大抵數過黃鍾者不用半便用九亦如策數非五則九也以此攷之史記九三之爲一寸在午不在酉凡得九寸在申不在亥亦明矣而京房以萬九千六百八十三爲一寸以十七萬七千一百四十七爲九寸者因易數不輕授人故邵子學易二十年始得其師說乾坤之位可見前人秘密如此故史記上九商八如爲廋辭皆此意也

京房用十七萬七千一百四十七分爲黃鍾者一則

欲將十二律許多名物度數一槪藏起不輕授人𨚫借淮南大數之說以文之而又用淮南廣幅之數以分十二律故其尺寸悉與史記合淮南子曰黃鍾之律修九寸物以三生三九二十七故廣幅二尺七寸是二尺七寸者乃黃鍾九寸之所生非黃鍾九寸之律也今取十七萬七千一百四十七分試以六千五百六十一歸之正得二十七分此可以識京房之用意矣於是以二十七分倍之得五十四生林鍾然則黃鍾之長二尺七寸耶二十七分耶其必曰物以三生三三如九寸矣善乎高氏註淮南上下生句云鍾

律上下相生誘不敏也此註淮南而譏淮南之言京
房受淮南之誘而轉以誘人故以十七萬七千一百
四十七分下生林鍾十一萬八千九十八祇說萬九
千六百八十三分爲一寸而不說此數是何取義蓋
委蛇而出之數實不欲以易策輕示人故也然而求
出之律數郤又絲豪不苟且能推減角一算之法如
將兩篇策數萬有一千五百二十前漢人引註六斗
四升之積今將萬九千六百八十三分爲一寸以歸
萬一千五百二十得五分八釐五豪二絲七忽復以
九寸之律歸之得六寸五分三豪七忽是姑洗之積

六寸四分暗暗多一分三毫七忽矣而人目中所見
萬物當春而發耳內所聞五音入角獨高苦無探其
來路得此物以三生之法推出當萬物之數萬有一
千五百二十有暗高暗長之數在史記有羽七之法
用之而不疑矣然此法亦惟製調與轉調用之如琴
家以三絃安姑洗者反稱慢角調其律暗高其音慢
矣又如唐宋人二十八調以變宮爲角是取角之所
生爲角不以正角爲角亦嫌其音慢有僭越於宮聲
故避正角聲爲調自宋之後變宮爲角之法無傳一
切角調亦皆無考惟有大晟角招一調當時共譏其

宮離而不附總以角聲越於宮聲故不附耳至於行
腔依舊角是六十四此朱子所謂依舊七箇都在正
與此同附識於後餘見琴曲話卷中
前漢書律歷志黃鍾九寸爲天統林鍾六寸爲地統
太簇八寸爲人統三統合於一元故因元一而九三
之以爲法十一三之以爲實實如法得一黃鍾初九
律之首陽之變也因而六之以九爲法得林鍾初六
呂之首陰之變也皆參天兩地之法也上生六而倍
之下生六而損之皆以九爲法九六陰陽夫婦子母
之道也律娶妻而呂生子天地之情也六律六呂十

二辰立矣按史記之前淮南子最近史記之後前漢書最切今考前漢書所載亦以萬九千六百八十三爲法以十七萬七千一百四十七爲實以法歸實得數九故曰實如法得一一卽九也故曰黃鍾初九律之首因而六之以九爲法者將黃鍾九數作六倍得五十四復以九歸之得六故曰得林鍾初六呂之首陰之變也上生六而倍之者如林鍾得六倍之爲十二復用六倍得七十二皆以九爲法者將七十二用九歸得八十爲太簇也下生六而損之者將太簇八作六倍得四十八爲南呂折之卽損之不用倍也南

呂四十八倍之爲九十六仍用九歸得一零六六六六奇復用六倍得六十三九九九奇爲六十四卽姑洗之數也推而至䅞賔轉生大呂又當倍之矣然必用九歸仍復六乘卽史記上九角六卽徵六之法惟祇用倍其實不用四其實而求十二律之數卻以三統合於一元又曰皆參天兩地之法亦如淮南物以三生三九二十七爲廣幅之數同也從子一分至亥爲十一三之得數十七萬七千一百四十七此數乃未成律之前是子丑寅卯辰巳午未申酉戌亥十二辰之數自因元一而九三之以爲法以十一三之以爲

實求得黃鍾初九之後將十二辰變作十二律呂皆
從黃鍾初九推來不復用十二辰之名亦不復用十
二辰之數惟記某律幾寸幾分幾釐而已此前漢書
律歷志可考也所謂律娶妻而呂生子者如黃鍾律
娶林鍾呂爲妻隔八生太簇爲子太簇律娶南呂呂
爲妻隔八生姑洗爲子之類故有夫婦子母之道也
後漢京房之法卻以十七萬七千一百四十七爲黃
鍾之九寸以十一萬八千九十八爲林鍾之六寸之
類既得律之寸又記律之數是又變前漢人之法矣
大抵淮南用呂氏春秋而變其法呂氏不用倍四而

淮南用倍四用倍四者黃鍾與仲呂對待而言正冬至與夏至相映如黃鍾八十一倍之爲一百六十二除生林鍾五十四之外尚存一百零八正兩箇五十四也五十四爲徵是黃鍾爲徵乃仲呂爲宮也故曰日夏至音比黃鍾浸以清又如林鍾五十四用四其實得二百十六除生太簇七十二之外尚存一百四十四乃兩箇七十二也七十二爲商是林鍾爲商乃仲呂爲宮也以下推之皆然蓋黃鍾除生林鍾存一百零八得陽策三爻之數林鍾除生太簇存一百四十四得陰策之數故冬至以林鍾爲徵淮南謂日冬

至音比林鍾浸以濁謂其一生太簇其音乃陰數浸淫於濁矣以此按之淮南損益呂氏之法而加密焉史記用淮南之法然淮南乃漢分封之小國豈有大漢用小國制度而不加損益哉因是增入上九以尊宮數減去角律以齊二變之奇零增入周人豆區釜鍾之數於分數之下以爲始於宮窮於角增入商八等法以見陽律從陽各留根蔕陰呂從陰互含虛實較淮南又加密焉

班固前漢律歷志云漢興北平侯張蒼首律歷事孝武時樂官考正至元始中王莽秉政欲燿名譽徵天

下通知鍾律者百餘人使羲和劉歆等典領條奏言之最詳故删其僞辭取正義著於篇云云 按所云孝武時樂官考正者史記之律法也班固所叙者乃王莽使羲和等所爲之鍾律也於是損益史記之法增入天統地統人統三統合於一元取史記上九爲以九爲法取史記徵六六爲坤六六用倍其實而廢四其實因太極元氣函三爲一行於十二辰三分損益而分十二律而除其倍用籌二百七十一根爲六觚以算十二律專以林鍾初六呂之首陰之變爲法而廢始宮窮角之數入於人統此損益大畧也後漢京房於

元帝時以六十律相生之法爲律準以上生下皆三生二以下生上皆三生四陽下生陰陰上生陽終於中呂而十二律畢矣於是以中呂上生執始執始下生去滅上下相生終於南事又得四十八律合前爲六十律此又損益淮南史記前漢志之鍾律故六十律分數皆以十七萬七千一百四十七而攤分之既得數又得寸增入陽以圓爲形其性動陰以方爲節其性靜動者數三靜者數二上生不得過黃鍾之清濁下生不得及黃鍾之實數皆參天兩地圓蓋方覆六耦承奇之道也云云從此以後以十七萬七千一

百四十七分爲黃鍾之九寸矣與前漢志黃鍾初九陽之變似同而其實不同也然廢史記宮角相倚之數專以六十律旋宮爲後來六十調之祖矣

黃鍾角數全積

陰之數自丑分下二寅分下八卯分下十六辰分下六十四一路滚算至亥下六萬五千五百三十六共十一萬二千三百四十六此何非角數之全積必如亥下六萬五千五百三十六四其實得二十六萬二千一百四十四乃爲角數之全積亦氣始於冬至周而復生之數也今以六百四十分以歸之得四千九

十六爲愳尺之九寸復以四千九十六歸二十六萬二千一百四十四得積六百四十分正黃鍾宮中之角數也故律數一篇分上爲宮數分下爲角數所謂音始於宮窮於角以之較量五音猶之豆區釜鍾以量五穀必藉此數爲器者矣嘗考爾雅二𨱆謂之鍾註八斛也左傳𩜁國人粟戸一鍾註六斛四斗又四豆爲區區一斗六升四區爲釜釜六斗四升論語註釜六斗四升庚十六斗秉十六斛則丑二寅八卯十六辰六十四卽是二𨱆八斛十六斗十六斛一斗六升六斗四升六斛四斗之數矣遞而下之巳一百二

十八乃兩箇六十四二一乍之數也午五百十二一八釜八鍾之數也未一千二十四十六釜十六鍾之數也申四千九十六六十四釜六十四鍾之數也至於酉戌亥依舊是二八十六仍亥於子而成六十四故嘉量權衡皆本此數而出當時較量五穀律家較量五音所以左傳天子省風作樂器以鍾之註鍾聚也以器聚音則曰二日八日十六日六十四者爲較量五音之器數明矣故黃鍾林鍾夾鍾應鍾鍾字史記從重不從童與釜鍾鍾字通豈非較量五音之輕重哉故嘉量篇有數合黃鍾而反復焉之文是此篇之數

史記以前呂氏淮南所未載史記以後羲和京房亦未取而始於宮窮於角之義竟廢總歸於十七萬七千一百四十七分內是宮角之分者乃史記之所獨也然則九三之以爲法當亦不與各家同也惟算律尺寸雖屢經損益其數悉同可見鍾律之數四通八達在用之者何如爾

神生於無形成於有形然後數形而成聲故曰

神使氣氣就形解

此節承上文始一成三而來其言圓融內有數形成聲字樣何可因數推求因取徑一圍三法以明之不

是虛辭乃實事也列圖表於後可以尺量無不符合
至於形理如類有可類以下之文則無數可推矣
史記曰凡得九寸命曰黃鍾之宮今取琴絃一條以
尺量定九寸兩頭界墨痕而圈之如太極之⊙對墨
痕以綫扎定此圈便是黃鍾之宮牆以尺量其徑必
是三寸圍三徑一此三寸卽是林鍾之半律黃鍾生圍九徑三
林鍾子胎母宮矣於是計圍九寸徑三寸共十二寸
用半律得六寸爲林鍾之宮矣

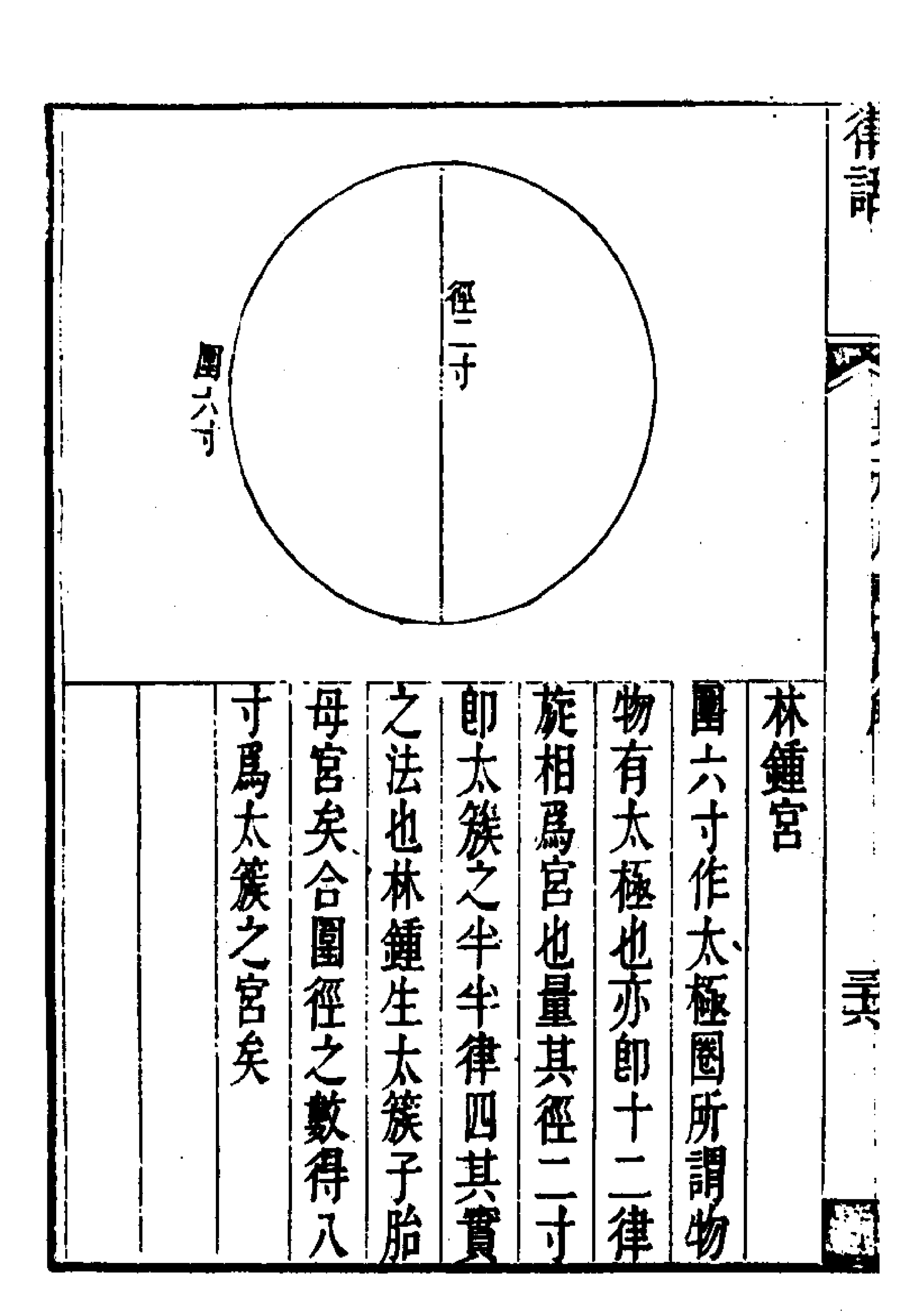
徑三寸

此從空處量出之數乃無形之神

圍九寸成於有形

黃鍾宮

圍九寸成於有形量其徑三寸此從空處得數乃無形之神從有以至未有卽是神生於無形成於有形然後數其形得十二寸用半律乃林鍾之數使氣鼓之氣就形內之數而成林鍾之聲卽是黃鍾所生之徵聲也

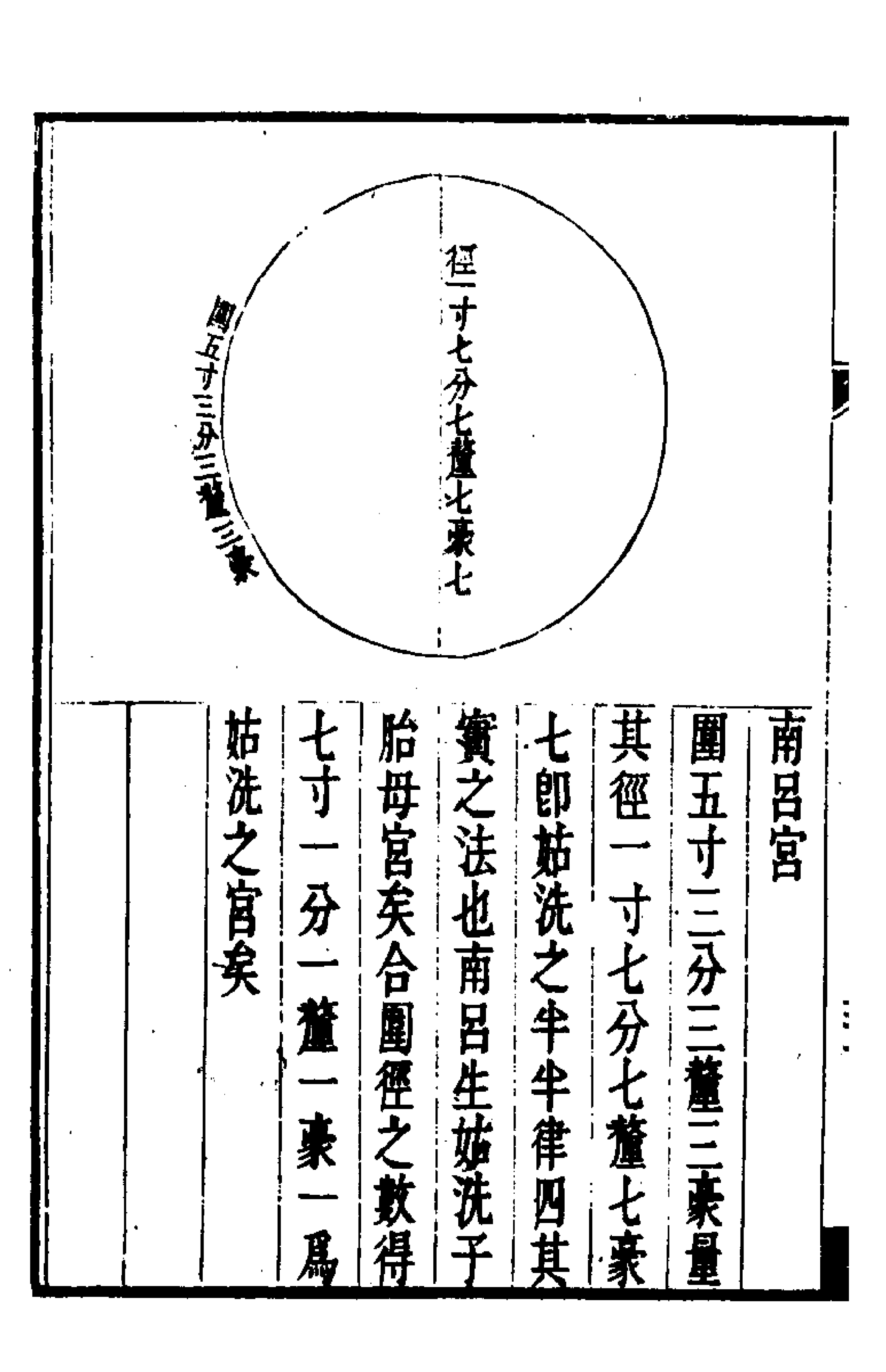


林鍾宮

圍六寸作太極太極圈所謂物物有太極也亦即十二律旋相爲宮也量其徑二寸即太簇之半半律四其實之法也林鍾生太簇子胎母宮矣合圍徑之數得八寸爲太簇之宮矣

太簇宮

圍八寸量其徑二寸六分六釐六毫即南呂之半律倍其實之法也太簇生南呂子胎母宮矣合圍徑之數得十寸六分六釐六毫用半律得五寸三分三釐三毫爲南呂之宮矣



南呂宮

圍五寸三分三釐三豪量其徑一寸七分七釐七豪七即姑洗之半半律四其實之法也南呂生姑洗子胎母宫矣合圍徑之數得七寸一分一釐一豪一爲姑洗之宫矣

徑二寸三分七釐

圍七寸一分一釐一毫

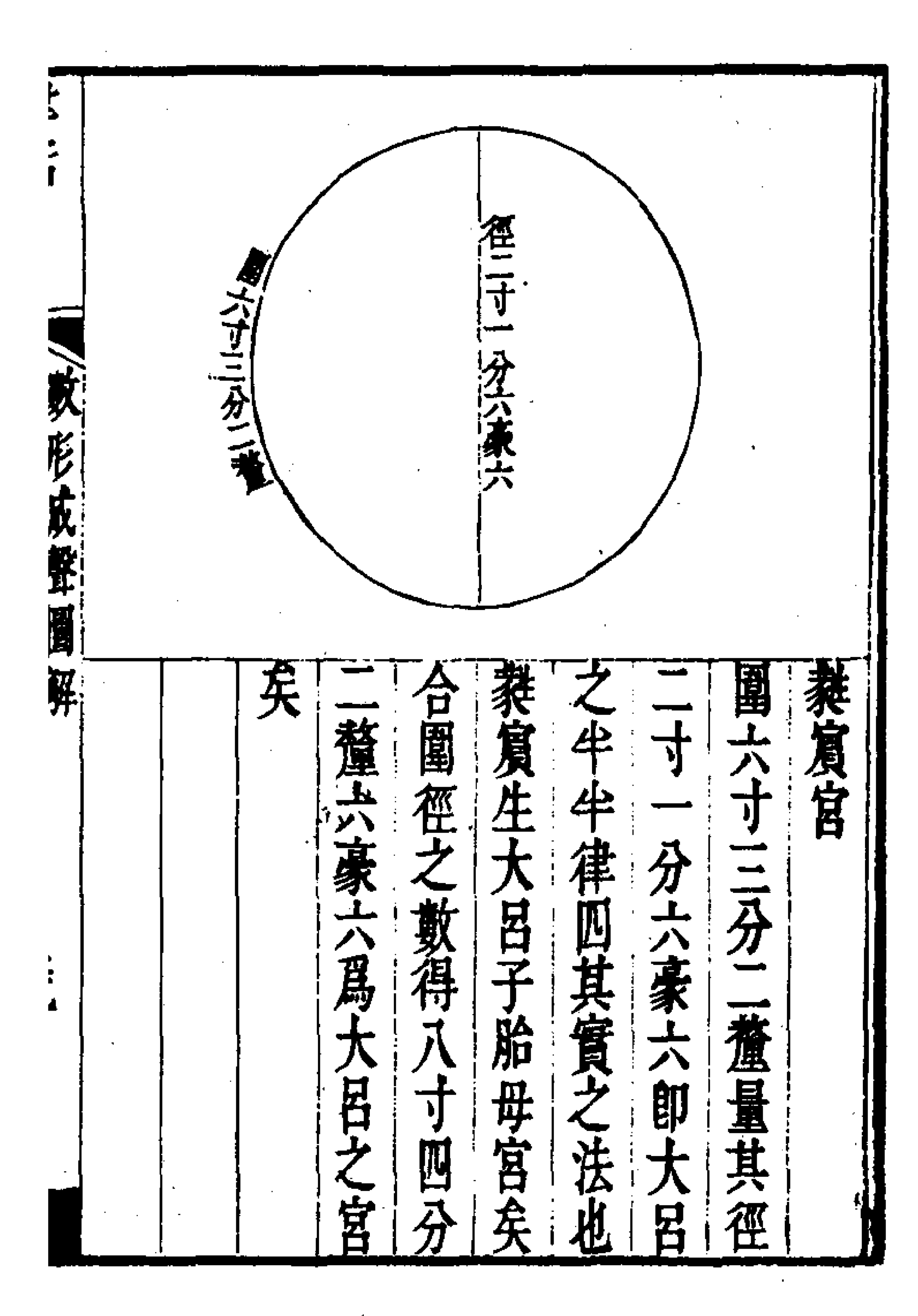
姑洗宮

圍七寸一分一釐一毫量其徑二寸三分七釐即應鍾之半律倍其實之法也姑洗生應鍾子胎母宮矣合圍徑之數得九寸四分八釐一毫用半律得四寸七分四釐奇爲應鍾之宮矣



應鐘宮

圍四寸七分四釐奇量其徑一寸五分八釐卽蕤賓之半半律四其實之法也應鐘生蕤賓子胎母宮矣合圍徑之數得六寸三分二釐爲蕤賓之宮矣



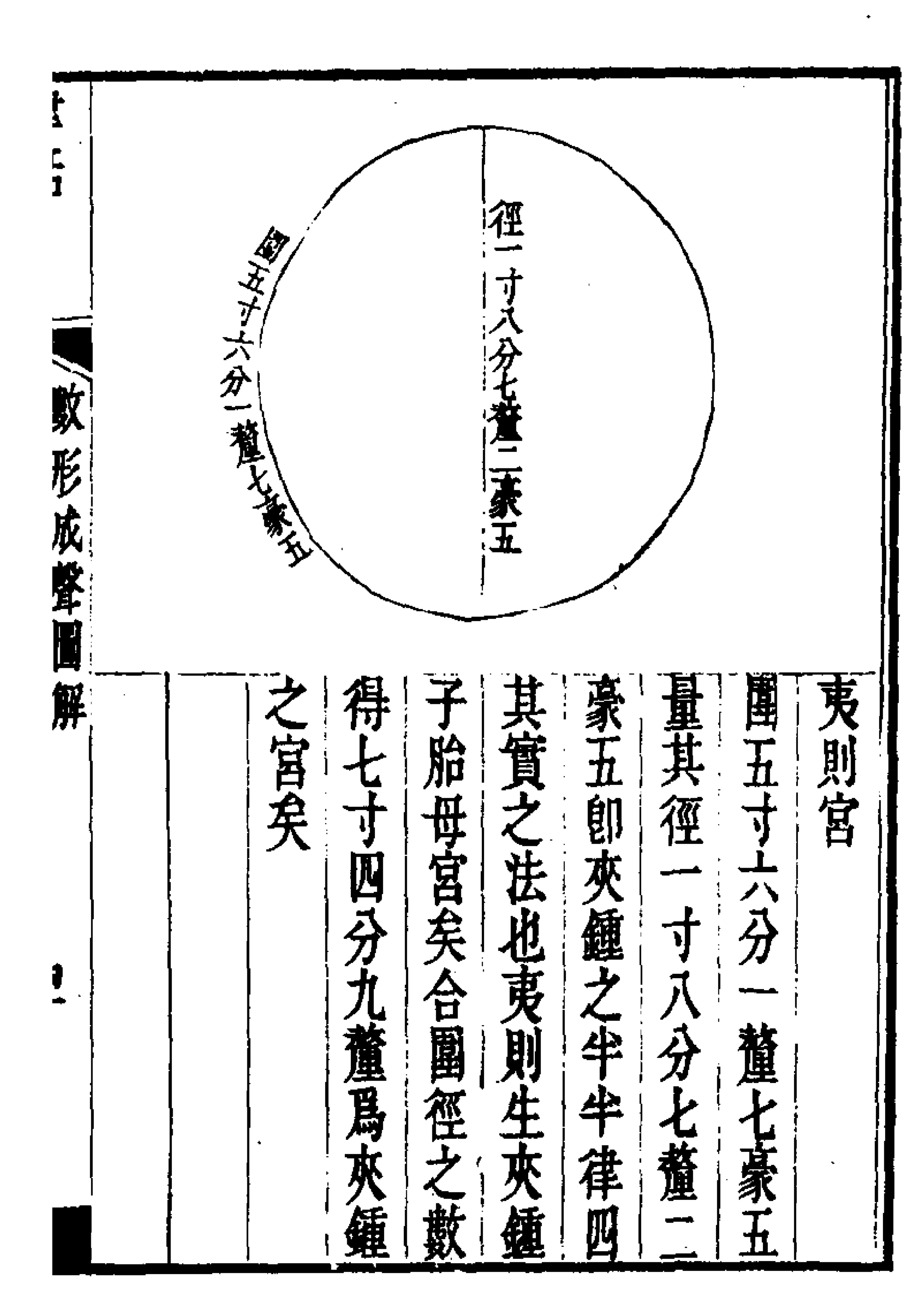
蕤賓宮

圍六寸三分二釐量其徑二寸一分六豪六即大呂之半半律四其實之法也蕤賓生大呂子胎毋宮矣合圍徑之數得八寸四分二釐六豪六爲大呂之宮矣



大呂宮

圍八寸四分二釐六豪六量其徑二寸八分八豪八卽夷則之半律倍其實之法也大呂生夷則子胎母宮矣合圍徑之數得十一寸二分三釐五豪用半律得五寸六分一釐七豪五為夷則之宮矣



夷則宮

圍五寸六分一釐七毫五

量其徑一寸八分七釐二

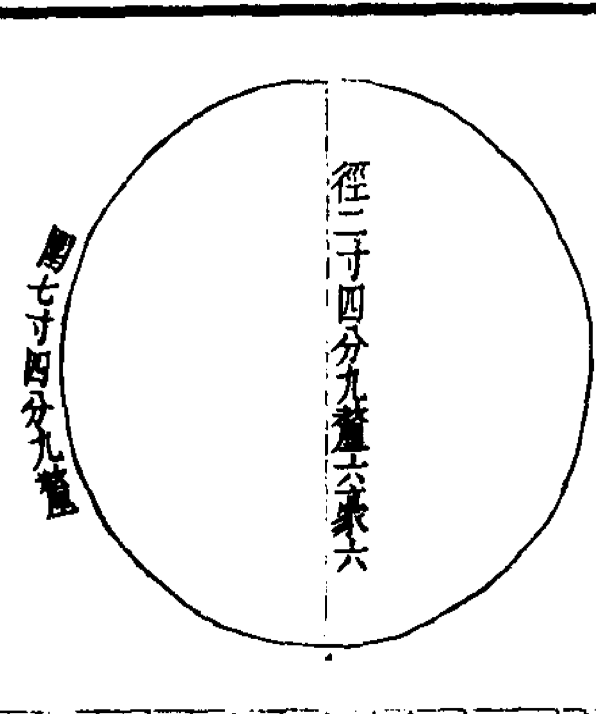
毫五卽夾鍾之半半律四

其實之法也夷則生夾鍾

子胎母宮矣合圍徑之數

得七寸四分九釐爲夾鍾

之宮矣



夾鍾宮

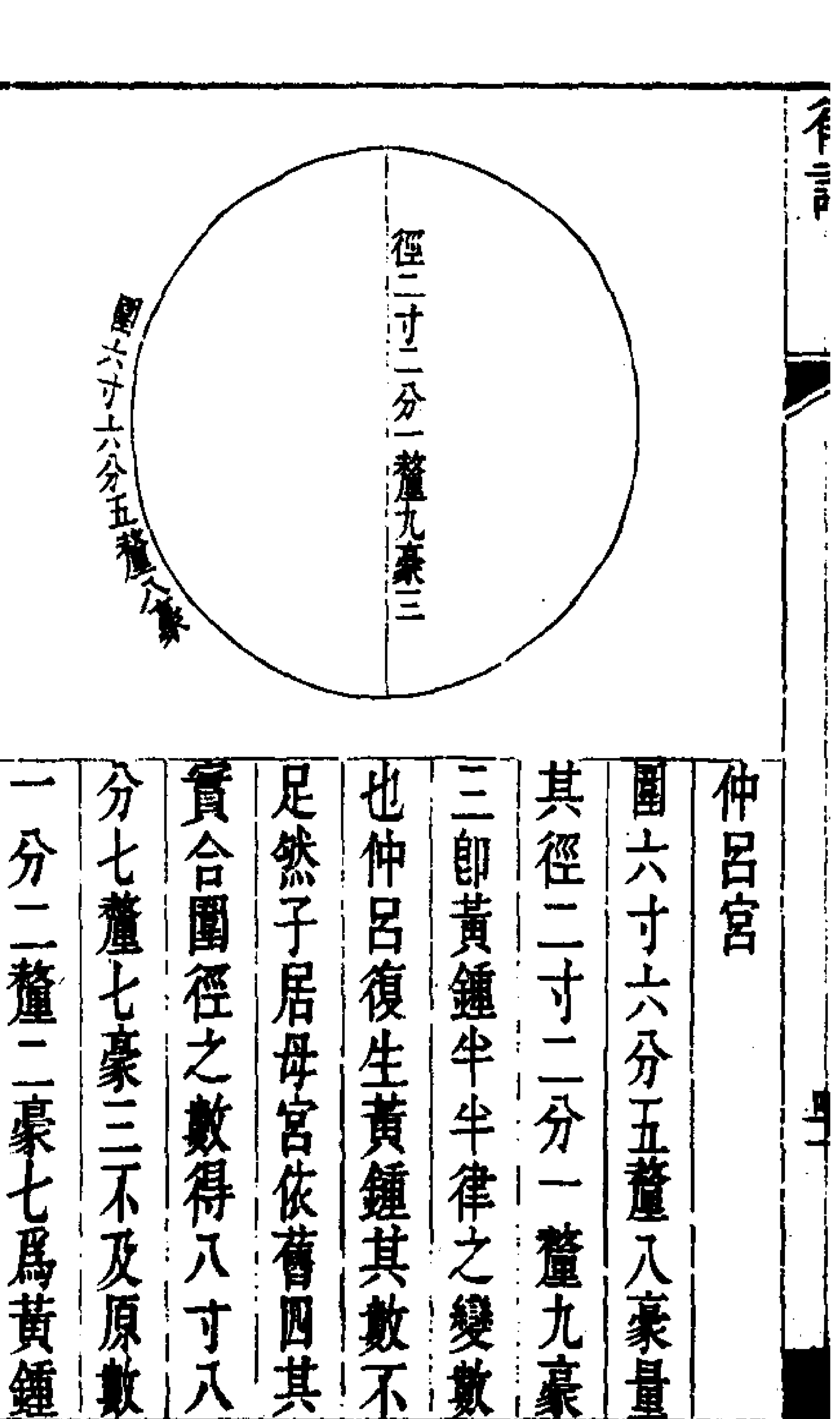
圍七寸四分九釐量其徑二寸四分九釐六毫六卽無射之半律倍其實之法也夾鍾生無射子胎母宮矣合圍徑之數得九寸九分八釐六毫六用半律得四寸九分九釐三毫三爲無射之宮矣

徑一寸六分六釐四豪奇

圍四寸九分九釐三豪三

無射宮

圍四寸九分九釐三豪三釐其徑一寸六分六釐四豪奇即仲呂之半半律四其實之法也無射生仲呂子胎母宮矣合圍徑之數得六寸六分五釐八豪爲仲呂之宮矣



仲呂宮

圍六寸六分五釐八豪量其徑二寸二分一釐九豪三卽黄鍾半半律之變數也仲呂復生黄鍾其數不足然子居母宮依舊四其實合圍徑之數得八寸八分七釐七豪三不及原數一分二釐二豪七爲黄鍾變律之宮矣

以上六律六呂長生短者倍徑線而半之短生長者四徑線而全之爰作十二律圖另挂標記載若干長若干徑細玩其理最爲微妙如以擬簫管箎笛其中空處便是實之以氣之所如以擬嘉量升合便是實之以物之地此四其實倍其實之謂至於俗樂莫不由此圖中而定今舉一二於後

古今工尺譜

黃鍾合六字　大呂下四字　太簇四五字　夾鍾緊一五字　姑洗一字　仲呂上字　蕤賓勾字　林鍾尺字　夷則下工字　南呂工字　無射下凡字　應

鍾凡字

此古今工尺之所用也民間俗樂如笛者自吹口至末孔約有九寸全閉六孔其聲字爲合六六孔皆閉其聲悶而不舒全藉末孔之下兩旁孔如鼻以泄氣爲黃鍾之宮聲古人所謂閉口而通之謂之宮是也閉口而通其泄氣必在鼻所以笛有兩旁孔如鼻也於是等而上之第五孔爲大呂太簇聲字爲四五商音也四孔爲姑洗夾鍾聲一字角音也三孔爲仲呂蕤賓聲上字變徵在蕤賓借上字爲勾字也二孔爲林鍾聲尺字徵音也一孔爲

夷則南呂聲工字羽音也越一四孔爲無射應鍾聲凡字變宮音也此舉黃鍾宮一均之尺寸相近者爲笛之定體卻以仲呂宮一均之聲字爲用以仲呂上字爲宮聲仲以林鍾爲商則以林鍾尺字爲商聲仲以南爲角則以南呂工字爲角聲仲以應爲變徵則以應鍾凡字爲變徵聲仲以黃爲徵則以黃鍾合六字爲徵聲仲以太爲羽則以太簇四五字爲羽聲仲以姑爲變宮則以姑洗一字爲變宮聲世惟傳此一宮之聲字論律者以爲俗樂不復計其用字之理殊不知二千年來相傳至今

民間用之而不廢者必有至理存焉今舉律呂圖中之尺寸以明之以見史記始於一成於三神生於無形成於有形然後數形而成聲故曰神使氣氣就形皆實事不是虛辭也

仲呂宮六寸六分五釐八毫徑二寸二分一釐九毫三合圍徑得八寸八分七釐七毫三乃黃鍾之律也仲呂孔中所實之氣卽是宮音故以上字爲宮

林鍾尺字本黃鍾徵音圍六寸徑二寸圍而實其氣得八寸乃太簇商之律也故以尺字爲商

南呂工字本黃鍾羽音圍五寸三分三釐三毫徑一

寸七分七釐七豪七圍而實其氣得七寸一分一釐
一豪乃姑洗角之律也故以工字爲角
應鍾凡字本黃鍾變宮音圍四寸七分四釐奇徑一
寸五分八釐圍而實其氣得六寸三分二釐爲蕤賓
變徵之律也故以凡字爲變徵
黃鍾合六字本黃鍾宮音圍九寸徑三寸合得十二
寸半之得六寸乃林鍾徵之律也故以黃鍾合六字
爲徵
太簇四五字本黃鍾商音圍八寸徑二寸六分六釐
六合得十寸六分六釐六半之得五寸三分三釐三

乃南呂羽之律也故以太簇四五字爲羽
姑洗一字本黃鍾角音圍七寸一分一釐一徑二寸
三分七釐合得九寸四分八釐半之得四寸七分四
釐乃應鍾變宮之律也故以姑洗一字爲變宮
以上七音皆詞曲譜所載之工尺若不從始於
一成於三合圍徑之數而推求之安能識古人
用律之法耶葢圍者有形之象徑者無形之神
合有形無形而計數太史公所謂神生於無形
成於有形然後數形而成聲故曰神使氣氣就
形也又曰從有以至未有以得細若氣微若聲

皆指此類也孰謂俗樂無理也哉
史記大琴八尺一寸此器近日無矣然謂大絃居中商張兩旁以今日所操之琴論之第一絃黃鍾二絃太簇三絃仲呂四絃林鍾五絃南呂六七兩絃比於一二絃勿論然則大絃居中正指仲呂三絃矣是亦以仲呂聲中有黃鍾也右旁乃四絃林鍾是亦以林鍾聲中有太簇故以尺字爲商也伏讀
欽定律呂正義以琴絃一絃爲徵三絃爲宮此聲氣之元音千古未發之旨蓋黃鍾圍徑中的是林鍾徵音故以一絃爲徵也仲呂圍徑中的是黃鍾宮音故以三

絃爲宮也皆始於一成於三此雅樂合於圍徑之度也至於歌曲之行腔詞曲之宮牌莫不從此圈中化出也餘見歌曲話卷中雖然仲呂律中有黃鍾聲而仲呂律是六寸六分五釐八黃鍾律是九寸斷不能以仲呂尺寸爲黃鍾尺寸其所以仲呂有黃鍾聲者合圍徑之數有九寸故也若以亥十七萬七千一百四十七原屬仲呂二百四十三分之律以律黃鍾誤矣

律數篇首載九九八十一以爲宮三分去一五十四以爲徵三分益一七十二以爲商三分

去一四十八以爲羽三分益一六十四以爲
角即前十二律呂所推之數皆從去一益一
生出所謂宮八十一徵五十四商七十二羽
四十八角六十四非專指黃鍾一均而言乃
十二旋宮皆從此以推五音今舉其法於左
置子一分於算位用九折得九寸再用九折得八寸
一分所謂九九八十一以爲宮也蓋律數一尺祇有
九寸九寸祇有八寸一分此積數也依其積以八一
折得六千五百六十一也若下求五音仍將六千五
百六十一用八一歸得八十一爲黃鍾宮數

黃鍾宫數六千五百六十一 八一歸之得 八寸一分

求徵法 將八寸一分用五四折得四千三百七十四正林鍾之數黃鍾均以林鍾爲徵因五四折得之故曰五十四以爲徵

求商法 將八寸一分用七二折得五千八百三十二正太簇之數黃鍾均以太簇爲商因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法 將八寸一分用四八折得三千八百八十八正南吕之數黃鍾均以南吕爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將八寸一分用六四折得五千一百八十四正姑洗之數黃鍾均以姑洗爲角因六四折得之故曰六十四以爲角

林鍾宮數四千三百七十四八一歸之得五寸四分

求徵法　將五寸四分用五四折得二千九百十六倍之得五千八百三十二正太簇之數林鍾均以太簇爲徵因五四折得之故曰五十四以爲徵

求商法　將五寸四分用七二折得三千八百八十八正南呂之數林鍾均以南呂爲商因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法　將五寸四分用四八折得二千五百九十二倍之得五千一百八十四正姑洗之數林鍾均以姑洗爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將五寸四分用六四折得三千四百五十六正應鍾之數林鍾均以應鍾爲角因六四折得之故曰六十四以爲角

太簇宮數五千八百三十二八一歸之得七寸二分

求徵法　將七寸二分用五四折得三千八百八十八正南呂之數太簇均以南呂爲徵因五四折

得之故曰五十四以爲徵
求商法　將七寸二一分用七二一折得五千一百八
十四正姑洗之數太簇均以姑洗爲商因七二一折
得之故曰七十二以爲商
求羽法　將七寸二一分用四八折得三千四百五
十六正應鍾之數太簇均以應鍾爲羽因四八折
得之故曰四十八以爲羽
求角法　將七寸二一分用六四折得四千六百零
八正蕤賓之數太簇均以蕤賓爲角因六四折得
之故曰六十四以爲角

南呂宮數三千八百八十八入一歸之得四寸八分

求徵法　將四寸八分用五四折得二千五百九十二倍之得五千一百八十四正姑洗之數南呂均以姑洗爲徵因五四折得之故曰五十四爲徵

求商法　將四寸八分用七二折得三千四百五十六正應鍾之數南呂均以應鍾爲商因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法　將四寸八分用四八折得二千三百零四倍之得四千六百零八正蕤賔之數南呂均以蕤賔爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將四寸八分用六四折得三千七十二倍之得六千一百四十四正大呂之數南呂均以大呂爲角因六四折得之故曰六十四以爲角

姑洗宮數五千一百八十四八一歸之得六寸四分

求徵法　將六寸四分用五四折得三千四百五十六正應鍾之數姑洗均以應鍾爲徵因五四折得之故曰五十四以爲徵

求商法　將六寸四分用七二折得四千六百零八正蕤賓之數姑洗均以蕤賓爲商因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法　將六寸四分用四八折得三千七十二倍之得六千一百四十四正大呂之數姑洗均以大呂爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將六寸四分用六四折得四千九十六正夷則之數姑洗均以夷則爲角因六四折得之故曰六十四以爲角

應鍾宮數三千四百五十六八一歸之得四寸二分六釐六豪六

求徵法　將四寸二分六釐六豪六用五四折得二千三百零四倍之得四千六百零八正蕤賓之數應鍾均以蕤賓爲徵因五四折得之故曰五十

四以爲徵

求商法　將四寸二分六釐六豪六用七二折得三千七十二倍之得六千一百四十四正大呂之數應鍾均以大呂爲商因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法　將四寸二分六釐六豪六用四八折得二千四十八倍之得四千九十六正夷則之數應鍾均以夷則爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將四寸二分六釐六豪六用六四折得

二千七百三十零六六倍之得五千四百六十一
三三正夾鍾之數應鍾均以夾鍾爲角因六四折
得之故曰六十四以爲角
蕤賓宮數四千六百零八（八一歸之得五寸六分八釐八豪八）
求徵法　將五寸六分八釐八豪八用五四折得
三千七十二倍之得六千一百四十四正大呂之
數蕤賓均以大呂爲徵因五四折得之故曰五十
四爲徵
求商法　將五寸六分八釐八豪八用七二折得
四千九十六正夷則之數蕤賓均以夷則爲商因

因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法　將五寸六分八釐八豪八用四八折得二千七百三十零六六倍之得五千四百六十一三三正夾鍾之數羨賓均以夾鍾爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將五寸六分八釐八豪八用六四折得三千六百四十零八八正無射之數羨賓均以無射爲角因六四折得之故曰六十四以爲角

大呂宮數六千一百四十四　八一歸之得七寸五分八釐五豪二

求徵法　將七寸五分八釐五豪二用五四折得

四千九十六正夷則之數大呂均以夷則爲徵因五四折得之故曰五十四以爲徵

求商法　將七寸五分八釐五毫二用七二折得五千四百六十一一三三正夾鍾之數大呂均以夾鍾爲商因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法　將七寸五分八釐五毫二用四八折得三千六百四十零八八正無射之數大呂均以無射爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將七寸五分八釐五毫二用六四折得四千八百五十四五二四正仲呂之數大呂均以

仲呂爲角因六四四折得之故曰六十四以爲角
夷則宮數四千九十六八一歸之得五寸五釐六六毫七
求徵法　將五寸五釐六六毫七用五四四折得二千
七百三十零六六倍之得五千四百六十一三三
正夾鍾之數夷則均以夾鍾爲徵因五四四折得之
故曰五十四以爲徵
求商法　將五寸五釐六六毫七用七二一折得三千
六百四十零八八正無射之數夷則均以無射爲
商因七二一折得之故曰七十二以爲商
求羽法　將五寸五釐六六毫七用四八折得二千

四百二十七二六四倍之得四千八百五十四五二八正仲呂之數夷則均以仲呂爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將五寸五釐六豪七用六四折得三千二百三十六三四五倍之得六千四百七十二六九正黃鍾再生之數黃鍾原數六千五百六十一然角從羽生本宮羽在仲呂其數祗有四千八百五十四五三以三分益一生黃鍾得六千四百七十二六九爲再生之數少原數八十八三在新書謂之變律律雖變仍在黃鍾宮數內也按此與上九算數正同夷則均以黃鍾爲角因六四折得之故曰六十四以爲角

夾鍾宮數五千四百六十一三三八一歸之得六寸七分四釐二豪四

求徵法　將六寸七分四釐二毫四用五四折得三千六百四十零八八正無射之數夾鍾均以無射爲徵因五四折得之故曰五十四以爲徵

求商法　將六寸七分四釐二毫四用七二折得四千八百五十四五二八正仲呂之數夾鍾均以仲呂爲商因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法　將六寸七分四釐二毫四用四八折得三千二百三十六三五二一倍之得六千四百七十二六九正黃鍾再生之數見前下同夾鍾均以黃鍾爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將六寸七分四釐二毫四用六四折得四千三百十五一三六正林鐘再生之數林鐘原數四千三百七十四然角從羽生本宮羽在黃鍾其數祇有六千四百七十二六九以三分去一生林鍾得四千三百十五一三六為再生之數少原數五十八八六四此與上九算數正同夾鍾均以林鍾為角因六四折得之故曰六十四以為角

無射宮數三千六百四十零八九六八一歸之得四寸四分九釐四毫九三

求徵法　將四寸四分九釐四毫九三用五四折得二千四百二十七二六二二倍之得四千八百五十四五二四四正仲呂之數無射均以仲呂為

徵因五四折得之故曰五十四以爲徵

求商法　將四寸四分九釐四豪九三用七二折得三千二百三十六三四九六倍之得六千四百七十二六九九二正黃鍾再生之數無射均以黃鍾爲商因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法　將四寸四分九釐四豪九三用四八折得二千一百五十七五六八四倍之得四千三百十五一三三八正林鍾再生之數見前下同無射均以林鍾爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將四寸四分九釐四豪九三用六四折

得二千八百七十六七五五二倍之得五千七百五十三五一零四正太簇再生之數太簇原數五千八百三十二然角從羽生本宮羽在林鍾其數祇有四千二百十五一三二八以三分益一生太簇得五千七百五十三五一零四少原數七十八四八九六此與上九算數正同無射均以太簇爲角因六四四折得之故曰六十四以爲角

仲呂宮數四千八百五十四五二四四八一歸之得五寸九分九釐三毫二四

求徵法　將五寸九分九釐三毫二四用五四折得三千二百三十六三四九六倍之得六千四百七十二六九九二二正黃鍾再生之數仲呂均以黃

鍾爲徵因五四折得之故五十四以爲徵

求商法　將五寸九分九釐三毫二一四用七二折得四千三百十五一三二九正林鍾再生之數仲呂均以林鍾爲商因七二折得之故曰七十二以爲商

求羽法　將五寸九分九釐三毫二一四用四八折得二千八百七十六七五五二一倍之得五千七百五十三五一零四正太簇再生之數見前仲呂均以太簇爲羽因四八折得之故曰四十八以爲羽

求角法　將五寸九分九釐三毫二一四用六四折

得三千八百三十五六七三六正南呂再生之數

南呂原數三千八百八十八然角從羽生本宮羽在太簇其數祇有五千七百五十三五一零四以三分去一法生南呂得三千八百三十五六七三六少原數五十二三二六四此與上九算數正同

仲呂均以南呂爲角因六四折得之故曰六十四以爲角

以上十二均徵商羽角皆以本宮數用八十一而成算故曰宮八十一

按六律六呂始於黃鍾終於仲呂故旋宮之法亦從相生而出至仲呂而終焉仲呂均中所生之五音皆不足於原數如黃鍾不足八十八三三以八一

歸之少一分九豪林鍾不足五十八八六四以八
一歸之少七釐二豪七太簇不足七十八四八九
六以八一歸之少九釐六豪八南呂不足五十二
三二六四以八一歸之少六釐四豪七併推及二
變至姑洗當少八釐六豪應鍾當少五釐七豪奇
是仲呂一均之數皆不足也此朱子所謂再生之
變數三寸九分爲含少正指仲呂再生黃鍾其數
不足故曰變數在新書六十調圖中仲呂宮仲呂
商仲呂角仲呂徵仲呂羽五調皆用黑地書字併
記變半等字所以示與原數不符之意雖其算法

不同而理則無異也

又按十二旋宮自夷則均之角音用變律夾鍾均之羽音角音用變律無射均之商音羽音角音用變律仲呂均之徵音商音羽音角音用變律是用變律者其數不符皆自夷則均所生之四律逐漸而變所致蓋自黃鍾子數至夷則申乃在第九位數至九必變是以夷則之數四千九十六正六十四箇六十四陰數之終於八八也以下陰氣用事陽氣漸消故四律有變律正消長之機已伏於此

律話上卷之二終